(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) **1-0038308**

(51)[8] **C07K 16/28**; C07K 16/30

(13) **B**

(21) 1-2018-03814
(22) 02/02/2017
(86) PCT/EP2017/052212 02/02/2017
(87) WO 2017/134140 A1 10/08/2017
(30) 62/290,861 03/02/2016 US
(45) 25/01/2024 430
(43) 26/11/2018 368A
(73) Amgen Research (Munich) GmbH (DE)
Staffelseestrasse 2, 81477 Munich, Germany
(72) RAUM, Tobias (DE); MUENZ, Markus (DE); BROZY, Johannes (DE); KUFER, Peter (DE); HOFFMANN, Patrick (DE); Friedrich, Matthias (DE); RATTEL, Benno (DE); BOGNER, Pamela (DE); WOLF, Andreas (DE); POMPE, Cornelius (DE).
(74) Công ty TNHH Quốc tế D &N (D&N INTERNATIONAL CO.,LTD.)

(54) CẤU TRÚC KHÁNG THỂ ĐẶC HIỆU KÉP, PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VÀ DƯỢC PHẨM CHỨA CẤU TRÚC KHÁNG THỂ NÀY

(57) Sáng chế đề xuất các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép chứa dạng Fc đặc hiệu được đặc trưng bởi chứa vùng gấp thứ nhất gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích, vùng gấp thứ hai gắn kết với epitop ngoại bào của chuỗi CD3ε của người và/hoặc của *Macaca* và vùng gấp thứ ba là dạng Fc đặc hiệu. Ngoài ra, sáng chế cũng đề xuất polynucleotit, mã hóa cấu trúc kháng thể, vectơ chứa polynucleotit này, tế bào chủ, biểu hiện cấu trúc này và dược phẩm chứa chúng và phương pháp sản xuất chúng.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép chứa dạng Fc đặc hiệu được đặc trưng bởi chứa vùng gấp thứ nhất gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích, vùng gấp thứ hai gắn kết với epitop ngoại bào của chuỗi CD3ε của người và/hoặc của *Macaca* và vùng gấp thứ ba là dạng Fc đặc hiệu.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các phân tử đặc hiệu kép như các cấu trúc kháng thể BiTE® (phân tử liên hợp tế bào T đặc hiệu kép) là các cấu trúc protein tái tổ hợp được tạo thành từ hai vùng gấp gắn kết thu được từ kháng thể được liên kết linh động. Một vùng gấp gắn kết của các cấu trúc kháng thể BiTE® là đặc hiệu đối với một kháng nguyên bề mặt có liên quan đến khối u được chọn trên các tế bào đích; vùng gấp gắn kết thứ hai đặc hiệu với CD3, một cấu trúc dưới phân tử của phức hợp thụ thể tế bào T trên các tế bào T. Nhờ thiết kế đặc biệt các cấu trúc kháng thể BiTE® phù hợp để liên kết tạm thời các tế bào T với các tế bào đích và, đồng thời kích hoạt mạnh khả năng phân giải tế bào vốn có của các tế bào T chống lại các tế bào đích. Một sự phát triển quan trọng hơn nữa của thế hệ thứ nhất của các cấu trúc kháng thể BiTE® (xem công bố đơn quốc tế số WO 99/54440 và WO 2005/040220) được triển khai trong phòng khám như AMG 103 và AMG 110 là sự cung cấp các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép gắn kết với epitop độc lập với phạm vi ở đầu N của chuỗi CD3ε (công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567). Các cấu trúc kháng thể BiTE® gắn kết với epitop được chọn này không chỉ có tính đặc hiệu chéo loài đối với chuỗi CD3ε của người và *Callithrix jacchus, Saguinus oedipus* hoặc *Saimiri sciureus*, mà còn, do nhận diện epitop đặc hiệu này thay vì các epitop được mô tả trước đây đối với các phân tử gắn kết CD3 trong các phân tử liên hợp với tế bào T đặc hiệu kép, không hoạt hóa tế bào T đến mức bằng mức được quan sát thấy ở thế hệ trước của các kháng thể liên hợp với tế bào T một cách không đặc hiệu. Sự giảm hoạt hóa tế bào T này có liên quan đến sự phân bố lại tế bào T giảm hoặc ít hơn ở các bệnh nhân, sự giảm hoạt hóa này được cho là có nguy cơ dẫn đến các tác dụng phụ.

Các cấu trúc kháng thể như được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 có thể bị thanh thải nhanh ra khỏi cơ thể; do đó, cho dù các cấu trúc này có

thể đến được hầu hết các phần của cơ thể một cách nhanh chóng, và sản xuất nhanh và dễ sử dụng, thì các ứng dụng *in vivo* của chúng vẫn còn hạn chế do khả năng lưu lại *in vivo* thấp. Việc sử dụng kéo dài bằng cách truyền tĩnh mạch liên tục được sử dụng để đạt được các tác dụng điều trị do thời gian bán hủy *in vivo* của phân tử chuỗi đơn, nhỏ này rất ngắn. Tuy nhiên, các phương pháp truyền tĩnh mạch liên tục như vậy được cho là không phù hợp với các bệnh nhân và do đó, trong trường hợp các phương pháp điều trị thay thế thích hợp hơn, cản trở việc chọn hợp chất có hiệu quả hơn trong việc điều trị bệnh tương ứng. Do đó, vẫn còn nhu cầu về các chất điều trị đặc hiệu kép trong lĩnh vực này mà vẫn có hiệu quả điều trị tương đương ở dạng dễ sản xuất, và có các đặc tính dược động học có lợi, kể cả thời gian bán hủy dài hơn.

Thời gian bán hủy tăng thường hữu dụng trong các ứng dụng *in vivo* của globulin miễn dịch, đặc biệt là các kháng thể và đặc biệt nhất là các đoạn kháng thể có kích thước nhỏ. Các phương pháp được mô tả trong lĩnh vực kỹ thuật này để đạt được tác dụng như vậy bao gồm dung hợp cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép có kích thước nhỏ với các protein có kích thước lớn hơn, mà tốt hơn là không làm ảnh hưởng đến tác dụng điều trị của cấu trúc kháng thể BiTE®. Các ví dụ về các thế hệ phát triển tiếp của các phân tử liên hợp tế bào T đặc hiệu kép như vậy bao gồm các phân tử Fc đặc hiệu kép ví dụ được mô tả trong đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số US 2014/0302037, đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số US 2014/0308285, công bố đơn quốc tế số WO 2014/144722, công bố đơn quốc tế số WO 2014/151910 và công bố đơn quốc tế số WO 2015/048272. Một phương pháp khác là sử dụng HSA được dung hợp với phân tử đặc hiệu kép hoặc chỉ dung hợp các peptit gắn kết với albumin của người (ví dụ xem công bố đơn quốc tế số WO2013/128027, WO2014/140358).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tất cả các dạng làm kéo dài thời gian bán hủy (half-life extending-HLE) của các phân tử liên hợp với tế bào T đặc hiệu kép được mô tả trong lĩnh vực kỹ thuật này, mà bao gồm dạng hetero Fc (cũng được gọi là hetFc hoặc Fc dạng heterodime, hFc) và dạng dung hợp của albumin huyết thanh của người (cũng được gọi là HSA hoặc hALB) có các nhược điểm riêng như hoạt hóa tế bào T không đặc hiệu, hoạt hóa bổ thể, không ổn định hoặc profin dược động học, mà khiến cho các phân tử này không có thời gian bán hủy kéo dài mong muốn. Do đó, mục đích của sáng chế là tạo ra dạng làm kéo dài thời gian bán hủy của các phân tử liên hợp với tế bào T đặc hiệu kép, để khắc phục được ít nhất một nhược

điểm và, dĩ nhiên, tốt hơn là nhiều hơn một trong số các nhược điểm này được quan sát thấy ở các phân tử nêu trong giải pháp kỹ thuật đã biết. Do đó, sáng chế đề xuất các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép chứa dạng Fc đặc hiệu được đặc trưng bởi chứa vùng gấp thứ nhất gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích, vùng gấp thứ hai gắn kết với epitop ngoại bào của chuỗi CD3ε của người và/hoặc của Macaca và vùng gấp thứ ba, mà là dạng Fc đặc hiệu. Ngoài ra, sáng chế đề xuất polynucleotit mã hóa cấu trúc kháng thể, vectơ chứa polynucleotit này, tế bào chủ biểu hiện cấu trúc này và dược phẩm chứa chúng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1: Fig.1a thể hiện sơ đồ của một phương án về cấu trúc kháng thể theo sáng chế. Fig.1b thể hiện cấu trúc kháng thể Fc dạng heterodime và Fig.1c thể hiện cấu trúc thể X được mô tả trong lĩnh vực kỹ thuật này. Các cặp mang điện được ký hiệu được đưa vào để thực hiện quá trình heterodime hóa. Fig.1d thể hiện thể dung hợp của cấu trúc kháng thể với albumin huyết thanh của người (HSA hoặc hALB).

Fig.2: thể hiện việc đánh giá sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích bởi các cấu trúc kháng thể Mesothelin (MS) HLE BiTE®. 2(a) cấu trúc kháng thể theo sáng chế trong thử nghiệm hoạt hóa trong 48 giờ bằng PBMC của người (3x); các dung dịch pha loãng tuần tự HLE BiTE® (bắt đầu 20nM; 1:5, 7x+trống); không có hoặc có phong bế FcR [10mg/mL huIgG (Kiovog, Baxter)]; đánh giá bằng FACS sự biểu hiện của CD69 và CD25 [không được thể hiện] trên các tế bào T $CD4^+$, $CD8^+$. 2(b) cấu trúc kháng thể hetero Fc trong thử nghiệm hoạt hóa bằng PBMC của người và PBMC đã loại tế bào $CD14^+/CD33^+$ trong 48 giờ (3x); các dung dịch pha loãng tuần tự HLE BiTE® (bắt đầu 20nM; 1:5, 7x+trống); đánh giá sự biểu hiện của CD69 và CD25 [không được thể hiện] trên các tế bào T $CD4^+$, $CD8^+$ bằng FACS.

Fig.3: Đánh giá sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích bằng các cấu trúc kháng thể HLE BiTE®. 3(a) cấu trúc kháng thể theo sáng chế CDH19 trong thử nghiệm hoạt hóa bằng PBMC của người trong 48 giờ (3x); các dung dịch pha loãng tuần tự HLE BiTE® (bắt đầu 20nM; 1:5, 7x+trống); không có hoặc có phong bế FcR [10mg/mL huIgG (Kiovog, Baxter)]; đánh giá sự biểu hiện của CD69 và CD25 [không được thể hiện] trên các tế bào T $CD4^+$, $CD8^+$ bằng FACS. 3(b) cấu trúc kháng thể CDH19 Hetero-Fc trong thử nghiệm hoạt hóa trong 48 giờ với PBMC của người và PBMC đã loại tế bào $CD14^+/CD33^+$ (3x); các dung dịch pha loãng tuần tự HLE BiTE® (bắt đầu 20nM; 1:5, 7x+trống); đánh giá sự biểu hiện của CD69 và CD25 [không được thể hiện] trên các tế bào T $CD4^+$, $CD8^+$ bằng

FACS. 3(c) cấu trúc thể X CDH19 trong thử nghiệm hoạt hóa bằng PBMC của người và PBMC đã loại tế bào $CD14^+/CD33^+$ (3x) trong 48 giờ; các dung dịch pha loãng tuần tự HLE BiTE® (bắt đầu 20nM; 1:5, 7x+trống); đánh giá sự biểu hiện của CD69 và CD25 [không được thể hiện] trên các tế bào T $CD4^+$, $CD8^+$ bằng FACS; 3(d) – 3(aa) PBMC phân lập từ ba người cho khỏe mạnh khác nhau được nuôi cấy với các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép HLE ở các nồng độ gia tăng đặc hiệu với các kháng nguyên đích khác nhau trong 48 giờ. Sự biểu hiện của chỉ thị hoạt hóa CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ được xác định bằng phân tích đếm tế bào theo dòng chảy sử dụng mab được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu với CD69.

Fig.4: Thể hiện sự gắn kết với bổ thể C1q của các cấu trúc kháng thể dung hợp BiTE® Fc. Các cấu trúc kháng thể dung hợp BiTE® Fc (BiTE® Fc mạch đơn (hình tam giác), BiTE® hetero Fc (hình vuông), BiTE® chính tắc (hình tròn)) được phủ trên đĩa Maxisorp (trong các dãy pha loãng), trước khi ủ với huyết thanh của người được thu gom và ủ với kháng thể đa dòng của chuột kháng CC1q của người, được hiện ảnh bởi thể tiếp hợp Fc-AP của dê kháng chuột.

Fig.5: Thể hiện profin PK trung bình của bốn cặp cấu trúc kháng thể dung hợp BiTE®-HLE sau khi sử dụng một liều đơn ở khỉ cynomolgus. Vì lý do so sánh, các nồng độ trong huyết thanh được chuẩn hóa liều đến 15µg/kg và được thể hiện bằng nmol.

Fig.6: Thể hiện profin PK trung bình của chín cấu trúc kháng thể BiTE® khác nhau, mỗi cấu trúc được dung hợp với một gốc làm kéo dài thời gian bán hủy scFc. Vì lý do so sánh, nồng độ trong huyết thanh được chuẩn hóa liều đến 15µg/kg và được thể hiện bằng nmol.

Fig.7: Thể hiện các biến thể scFc đặc hiệu kép D9F (SEQ ID NO: 1453), T2G (SEQ ID NO: 1454), D3L (SEQ ID NO: 1455), T7I (SEQ ID NO: 1456) và K6C (SEQ ID NO: 1457). Cấu trúc kháng thể được ưu tiên theo sáng chế được thể hiện trong SEQ ID NO: 1453.

Fig.8: Thể hiện việc xác định sự gắn kết với FcRn của người dựa trên phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt (Surface Plasmon Resonance-SPR). Mỗi cấu trúc D9F, T2G, D3L, T7I và K6C được thử nghiệm về khả năng gắn kết kháng FcRn của người trong các thử nghiệm SPR (Biacore). Mức gắn kết tối đa trong giai đoạn tiêm được đánh giá ở tất cả các cấu trúc dưới dạng các đơn vị đáp ứng tương ứng (response unit-RU), tương đương với khối lượng phân tử tăng trên chip CM5 đã phủ FcRn do cấu trúc gắn kết vào. Toàn bộ các

cấu trúc được đánh giá hai lần. Các giá trị trung bình của hai lần đánh giá được thể hiện trên Fig.8A và 8B.

Fig.9: mỗi cấu trúc trong số các cấu trúc D9F, T2G, D3L, T7I và K6C và kháng thể IgG1-kappa của người MT201 được thử khả năng gắn kết kháng FcRn của người trong các thử nghiệm SPR (Biacore). Mức gắn kết tối đa trong giai đoạn tiêm được đánh giá ở tất cả các cấu trúc dưới dạng các đơn vị đáp ứng tương ứng (RU), tương đương với khối lượng phân tử tăng trên chip CM5 đã phủ FcRn do cấu trúc gắn kết vào. Tất cả các cấu trúc được đánh giá hai lần. Các giá trị trung bình của hai lần đánh giá được thể hiện bao gồm các cột sai số chuẩn.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ngoài thời gian bán hủy kéo dài đáng kể của các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép theo sáng chế, việc dung hợp dạng Fc đặc hiệu, tức là vùng gấp thứ ba theo sáng chế, cũng dẫn đến tác động lớn bất ngờ đến vùng gấp gắn kết thứ nhất và thứ hai của cấu trúc kháng thể theo sáng chế. Do đó, mặc dù các dạng kéo dài thời gian bán hủy khác của các cấu trúc kháng thể liên hợp với tế bào T đều thể hiện được các đặc điểm riêng được ưu tiên song việc lựa chọn dạng Fc đặc hiệu theo sáng chế cho phép tạo ra các phân tử đặc hiệu kép, mà có các đặc tính được ưu tiên của dạng phân tử có hiệu lực mạnh với phổ rộng và, do đó, cho phép phát triển các dược phẩm đầy hứa hẹn.

Do đó, sáng chế đề xuất cấu trúc kháng thể chứa ít nhất ba vùng gấp, trong đó

- vùng gấp thứ nhất gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích,
- vùng gấp thứ hai gắn kết với epitop ngoại bào của chuỗi CD3ε của người và/hoặc của *Macaca*; và
- vùng gấp thứ ba chứa hai monome polypeptit, mỗi monome chứa một vùng bản lề, vùng CH2 và vùng CH3, trong đó hai monome polypeptit này được dung hợp với nhau thông qua một trình tự liên kết dạng peptit.

Thuật ngữ "cấu trúc kháng thể" được dùng để chỉ phân tử trong đó cấu trúc và/hoặc chức năng được dựa trên cấu trúc và/hoặc chức năng của một kháng thể, *ví dụ*, có chiều dài đầy đủ hoặc toàn bộ phân tử globulin miễn dịch và/hoặc được tạo thành từ các vùng gấp biến đổi của chuỗi nặng (VH) và/hoặc vùng gấp biến đổi của chuỗi nhẹ (VL) của kháng thể hoặc đoạn của nó. Do đó, cấu trúc kháng thể có khả năng gắn kết với đích hoặc kháng nguyên đặc hiệu của nó. Hơn nữa, vùng gấp gắn kết của cấu trúc kháng thể theo sáng chế có các yêu cầu cấu trúc tối thiểu của một kháng thể mà cho phép gắn kết với đích. Yêu cầu

tối thiểu này chẳng hạn có thể được hiểu là sự có mặt của ít nhất ba CDR chuỗi nhẹ (tức là CDR1, CDR2 và CDR3 của vùng VL) và/hoặc ba CDR chuỗi nặng (tức là CDR1, CDR2 và CDR3 của vùng VH), tốt hơn là có tất cả sáu CDR. Một phương pháp khác để xác định các yêu cầu tối thiểu về cấu trúc của kháng thể là xác định epitop của kháng thể trong cấu trúc của đích đặc hiệu, tương ứng, vùng protein của protein đích bao gồm vùng epitop (cụm epitop) hoặc dựa vào kháng thể đặc hiệu cạnh tranh với epitop của kháng thể nhất định. Các kháng thể mà các cấu trúc theo sáng chế dựa vào bao gồm ví dụ như các kháng thể đơn dòng, kháng thể tái tổ hợp, kháng thể khảm, kháng thể được khử miễn dịch, kháng thể được làm tương thích với người và kháng thể người.

Vùng gắn kết của cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể chứa các nhóm CDR nêu trên. Tốt hơn là các CDR này được bao gồm trong khung của vùng biến đổi chuỗi nhẹ (VL) của kháng thể và vùng biến đổi chuỗi nặng (VH) của kháng thể; tuy nhiên, không buộc phải có cả hai vùng biến đổi này. Các đoạn Fd, ví dụ, có hai vùng VH và thường giữ nguyên được phần nào chức năng gắn kết với kháng nguyên của vùng gấp gắn kết với kháng nguyên nguyên vẹn. Các ví dụ khác về dạng của đoạn kháng thể, biến thể kháng thể hoặc vùng gấp gắn kết bao gồm (1) đoạn Fab, đoạn hóa trị một có các vùng gấp VL, VH, CL và CH1; (2) đoạn $F(ab')_2$, đoạn hóa trị hai có hai đoạn Fab được liên kết với nhau bằng cầu nối disulfua ở vùng bản lề; (3) đoạn Fd có hai vùng gấp VH và CH1; (4) đoạn Fv có các vùng gấp VL và VH của một nhánh của kháng thể, (5) đoạn dAb (Ward et al., (1989) Nature 341 :544-546), mà có vùng VH; (6) vùng quyết định bổ trợ (complementarity determining region-CDR) phân lập, và (7) Fv chuỗi đơn (single chain Fv-scFv), trong đó dạng Fv chuỗi đơn được ưu tiên hơn (ví dụ, thu được từ thư viện scFv). Ví dụ về các phương án của cấu trúc kháng thể theo sáng chế được mô tả trong các công bố đơn quốc tế số WO 00/006605, WO 2005/040220, WO 2008/119567, WO 2010/037838, WO 2013/026837, WO 2013/026833, đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số US 2014/0308285, đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số US 2014/0302037, công bố đơn quốc tế số WO 2014/144722, WO 2014/151910, và WO 2015/048272 chẳng hạn.

Cũng thuộc định nghĩa về "vùng gấp gắn kết" hoặc "vùng gấp mà gắn kết" là các đoạn của kháng thể có chiều dài đầy đủ, như VH, VHH, VL, (s)dAb, Fv, Fd, Fab, Fab', F(ab')2 hoặc "r IgG" ("nửa kháng thể"). Các cấu trúc kháng thể theo sáng chế cũng có thể chứa các đoạn được cải biến của kháng thể, cũng được gọi là các biến thể của kháng thể, như scFv, di-scFv hoặc bi(s)-scFv, scFv-Fc, dạng khóa kéo scFv, scFab, Fab_2, Fab_3, dime

của một đoạn globulin miễn dịch, dime của một đoạn globulin miễn dịch chuỗi đơn, dime của một đoạn globulin miễn dịch nối tiếp (Tandab), di-scFv nối tiếp, tri-scFv nối tiếp, "đa kháng thể" như trime của một đoạn globulin miễn dịch hoặc tetrame của một đoạn globulin miễn dịch, và các kháng thể vùng gấp đơn như kháng thể nano hoặc các kháng thể vùng gấp biến đổi đơn chỉ bao gồm một vùng gấp biến đổi, mà có thể là VHH, VH hoặc VL, gắn kết đặc hiệu với kháng nguyên hoặc epitop độc lập với các vùng hoặc vùng gấp V khác.

Như được sử dụng ở đây, các thuật ngữ "Fv chuỗi đơn," "kháng thể chuỗi đơn" hoặc "scFv" được dùng để chỉ các đoạn kháng thể dạng chuỗi polypeptit đơn chứa các vùng biến đổi từ cả chuỗi nặng và chuỗi nhẹ, nhưng thiếu các vùng cố định. Nói chung, kháng thể chuỗi đơn còn chứa trình tự liên kết dạng polypeptit nằm giữa các vùng gấp VH và VL để cho phép tạo thành cấu trúc mong muốn để gắn kết với kháng nguyên. Các kháng thể chuỗi đơn được bàn luận chi tiết hơn bởi Pluckthun trong tài liệu The Pharmacology of Monoclonal Antibodies, vol. 113, Rosenburg and Moore eds. Springer-Verlag, New York, pp. 269-315 (1994). Các phương pháp khác nhau để tạo ra các kháng thể chuỗi đơn là đã biết, bao gồm các phương pháp được mô tả trong đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 4,694,778 và 5,260,203; công bố đơn quốc tế số WO 88/01649; Bird (1988) Science 242:423-442; Huston *et al.* (1988) Proc. Natl. Acad. Sci. USA 85:5879-5883; Ward *et al.* (1989) Nature 334:54454; Skerra *et al.* (1988) Science 242:1038-1041. Theo các phương án cụ thể, các kháng thể chuỗi đơn cũng có thể là đặc hiệu kép, đa đặc hiệu, của người và/hoặc được làm tương thích với người và/hoặc tổng hợp.

Ngoài ra, định nghĩa "cấu trúc kháng thể" bao gồm các cấu trúc hóa trị một, hóa trị hai và đa hóa trị và, do đó, các cấu trúc đặc hiệu kép, gắn kết đặc hiệu với chỉ hai cấu trúc kháng nguyên, cũng như là các cấu trúc đa đặc hiệu, mà gắn kết đặc hiệu với nhiều hơn hai cấu trúc kháng nguyên, ví dụ, ba, bốn hoặc nhiều cấu trúc kháng nguyên, nhờ các vùng gấp gắn kết riêng biệt. Hơn nữa, định nghĩa "cấu trúc kháng thể" bao gồm các phân tử chỉ gồm một chuỗi polypeptit cũng như là các phân tử gồm nhiều hơn một chuỗi polypeptit, các chuỗi này có thể giống nhau (homodime, homotrime hoặc homo oligome) hoặc khác nhau (heterodime, heterotrime hoặc heterooligome). Các ví dụ về các kháng thể nêu trên và các biến thể hoặc các dẫn xuất của chúng được mô tả trong tài liệu không kể các tài liệu khác Harlow and Lane, Antibodies a laboratory manual, CSHL Press (1988) and Using Antibodies: a laboratory manual, CSHL Press (1999), Kontermann and Dübel, Antibody

Engineering, Springer, 2nd ed. 2010 và Little, Recombinant Antibodies for Immunotherapy, Cambridge University Press 2009.

Thuật ngữ "đặc hiệu kép" như được sử dụng ở đây được dùng để chỉ cấu trúc kháng thể mà "ít nhất đặc hiệu kép", tức là, cấu trúc này chứa ít nhất một vùng gấp gắn kết thứ nhất và một vùng gấp gắn kết thứ hai, trong đó vùng gấp gắn kết thứ nhất gắn kết với một kháng nguyên hoặc đích (ở đây là: kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích), và vùng gấp gắn kết thứ hai gắn kết với kháng nguyên hoặc đích khác (ở đây là: CD3). Do đó, các cấu trúc kháng thể theo sáng chế có các tính đặc hiệu đối với ít nhất hai kháng nguyên hoặc hai đích khác nhau. Ví dụ, tốt hơn là vùng gấp thứ nhất không gắn kết với epitop ngoại bào của CD3ε của một hoặc nhiều loài như được mô tả ở đây. Thuật ngữ "kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích" được dùng để chỉ một cấu trúc kháng nguyên được biểu hiện bởi tế bào và có mặt trên bề mặt tế bào sao cho nó có thể được tiếp cận bởi cấu trúc kháng thể như được mô tả ở đây. Cấu trúc này này có thể là một protein, tốt hơn là phần ngoại bào của protein, hoặc cấu trúc cacbohydrat, tốt hơn là cấu trúc cacbohydrat của protein, như glycoprotein. Tốt hơn là cấu trúc này là một kháng nguyên khối u. Thuật ngữ "cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép" theo sáng chế cũng bao gồm các cấu trúc kháng thể đa đặc hiệu như các cấu trúc kháng thể đặc hiệu ba, cấu trúc kháng thể đặc hiệu ba này bao gồm ba vùng gấp gắn kết, hoặc các cấu trúc có nhiều hơn ba (ví dụ, bốn, năm…) tính đặc hiệu.

Cứ cho là các cấu trúc kháng thể theo sáng chế (ít nhất là) đặc hiệu kép, thì các cấu trúc này không có nguồn gốc trong tự nhiên và các cấu trúc này khác biệt đáng kể với các cấu trúc có nguồn gốc trong tự nhiên. Do đó, cấu trúc kháng thể hoặc globulin miễn dịch "đặc hiệu kép" là một kháng thể hoặc globulin miễn dịch lai nhân tạo có ít nhất hai phần gắn kết khác nhau với các tính đặc hiệu khác nhau. Các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép có thể được tạo ra bằng nhiều phương pháp bao gồm dung hợp các tế bào lai hoặc liên kết các đoạn Fab. Xem tài liệu ví dụ, Songsivilai & Lachmann, Clin. Exp. Immunol. 79:315-321 (1990).

Ít nhất hai vùng gấp gắn kết và vùng gấp biến đổi (VH/VL) của cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể có hoặc không chứa các trình tự liên kết dạng peptit (các peptit đệm). Thuật ngữ "trình tự liên kết dạng peptit" theo sáng chế bao gồm trình tự axit amin mà các trình tự axit amin của một vùng gấp (biến đổi và/hoặc gắn kết) và vùng gấp khác (biến đổi và/hoặc gắn kết) của cấu trúc kháng thể theo sáng chế được liên kết với nhau. Các trình tự liên kết dạng peptit cũng có thể được sử dụng để dung hợp vùng gấp thứ ba với các vùng

gấp còn lại của cấu trúc kháng thể theo sáng chế. Một đặc điểm kỹ thuật quan trọng của trình tự liên kết dạng peptit như vậy là nó không có hoạt tính polyme hóa bất kỳ. Trong số các trình tự liên kết dạng peptit thích hợp là các trình tự liên kết được mô tả trong đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 4,751,180 và 4,935,233 hoặc công bố đơn quốc tế số WO 88/09344. Các trình tự liên kết dạng peptit cũng có thể được sử dụng để gắn kết các vùng gấp hoặc các môđun hoặc các vùng khác (như các vùng gấp kéo dài thời gian bán hủy) với cấu trúc kháng thể theo sáng chế.

Tốt hơn là, các cấu trúc kháng thể theo sáng chế là "cấu trúc kháng thể được tạo *in vitro*". Thuật ngữ này được dùng để chỉ cấu trúc kháng thể theo định nghĩa trên trong đó tất cả hoặc một phần vùng biến đổi (ví dụ, ít nhất một CDR) được tạo ra trong quá trình chọn lọc tế bào không miễn dịch, *ví dụ*, phương pháp biểu hiện trên thể thực khuẩn *in vitro*, phương pháp sử dụng chip protein hoặc phương pháp khác bất kỳ trong đó các trình tự dự tuyển có thể được thử nghiệm về khả năng gắn kết với kháng nguyên của chúng. Tốt hơn là, thuật ngữ này loại trừ các trình tự chỉ được tạo ra bằng cách sắp xếp lại bộ gen trong tế bào miễn dịch ở động vật. "Kháng thể tái tổ hợp" là kháng thể được tạo ra bằng cách sử dụng công nghệ ADN tái tổ hợp hoặc kỹ thuật di truyền.

Thuật ngữ "kháng thể đơn dòng" (monoclonal antibody-mAb) hoặc cấu trúc kháng thể đơn dòng như được sử dụng ở đây được dùng để chỉ kháng thể thu được từ một quần thể kháng thể gần như đồng nhất, *tức là*, từng kháng thể trong quần thể là giống nhau ngoại trừ các đột biến có thể có nguồn gốc trong tự nhiên và/hoặc các cải biến sau dịch mã (ví dụ, đồng phân hóa, amit hóa) mà có thể có mặt với lượng nhỏ. Kháng thể đơn dòng có tính đặc hiệu cao, được định hướng kháng phần kháng nguyên đơn hoặc quyết định trên kháng nguyên, ngược với các chế phẩm kháng thể thông thường (đa dòng) mà thường chứa nhiều kháng thể khác nhau kháng các quyết định (hoặc epitop) khác nhau. Ngoài tính đặc hiệu của chúng, kháng thể đơn dòng có ưu điểm ở chỗ chúng được tổng hợp bằng cách nuôi cấy tế bào lai, do đó không bị tạp nhiễm bởi các globulin miễn dịch khác. Từ bổ nghĩa "đơn dòng" cho biết đặc điểm của kháng thể này là được thu từ quần thể kháng thể gần như đồng nhất, và không được hiểu là đòi hỏi phải tổng hợp kháng thể bằng phương pháp cụ thể bất kỳ.

Để tạo ra kháng thể đơn dòng, kỹ thuật bất kỳ tạo ra kháng thể được tổng hợp bằng cách nuôi cấy dòng tế bào liên tục có thể được sử dụng. Ví dụ, kháng thể đơn dòng được sử dụng có thể được tổng hợp bằng phương pháp sử dụng tế bào lai được mô tả lần đầu

trong tài liệu Koehler *et al.*, Nature, 256: 495 (1975), hoặc có thể được tổng hợp bằng các phương pháp ADN tái tổ hợp (xem, ví dụ, Patent Mỹ số 4,816,567). Ví dụ về các kỹ thuật khác để tổng hợp kháng thể đơn dòng của người bao gồm kỹ thuật dung hợp tế bào lai, kỹ thuật sử dụng tế bào lai là tế bào B của người (Kozbor, Immunology Today 4 (1983), 72) và kỹ thuật EBV-tế bào lai (Cole et al., Monoclonal Antibodies and Cancer Therapy, Alan R. Liss, Inc. (1985), 77-96).

Sau đó các tế bào lai có thể được sàng lọc bằng cách sử dụng các phương pháp chuẩn, như thử nghiệm hấp phụ miễn dịch gắn enzym (enzyme-linked immunosorbent assay-ELISA) và phân tích cộng hưởng plasmon bề mặt (BIACORE™), để xác định một hoặc nhiều tế bào lai tổng hợp kháng thể mà gắn kết đặc hiệu với kháng nguyên cụ thể. Dạng bất kỳ của kháng nguyên thích hợp có thể được sử dụng làm tác nhân gây miễn dịch, *ví dụ*, kháng nguyên tái tổ hợp, các dạng có nguồn gốc trong tự nhiên, biến thể bất kỳ hoặc đoạn của chúng, cũng như là peptit kháng nguyên của chúng. Phân tích cộng hưởng plasmon bề mặt như được sử dụng trong hệ thống BIAcore có thể được sử dụng để làm tăng hiệu quả của các kháng thể thể thực khuẩn mà gắn kết với epitop của kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích, (Schier, Human Antibodies Hybridomas 7 (1996), 97-105; Malmborg, J. Immunol. Methods 183 (1995), 7-13).

Phương pháp tổng hợp kháng thể đơn dòng được lấy làm ví dụ khác bao gồm sàng lọc thư viện biểu hiện protein, ví dụ, thư viện biểu hiện trên thể thực khuẩn hoặc thư viện biểu hiện ribosom. Phương pháp biểu hiện trên thể thực khuẩn được mô tả, ví dụ, trong tài liệu Ladner *et al.*, Patent Mỹ số 5,223,409; Smith (1985) Science 228:1315-1317, Clackson *et al.*, Nature, 352: 624-628 (1991) và Marks *et al.*, J. Mol. Biol., 222: 581-597 (1991).

Ngoài việc sử dụng các thư viện biểu hiện, kháng nguyên thích hợp có thể được sử dụng để gây miễn dịch động vật không phải người, *ví dụ*, loài gặm nhấm (như chuột nhắt, chuột cảnh, thỏ hoặc chuột cống). Theo một phương án, động vật không phải người bao gồm ít nhất một phần của gen globulin miễn dịch của người. Ví dụ, có thể thao tác di truyền các giống chuột nhắt bị thiếu hụt quá trình tổng hợp kháng thể chuột nhắt với các đoạn lớn của các locut Ig (globulin miễn dịch) của người. Bằng cách sử dụng công nghệ tế bào lai, kháng thể đơn dòng đặc hiệu kháng nguyên thu được từ các gen có tính đặc hiệu mong muốn có thể được tổng hợp và được chọn lọc. Ví dụ, xem tài liệu XENOMOUSE™, Green *et al.* (1994) Nature Genetics 7:13-21, đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số US 2003-0070185, công bố đơn quốc tế số WO 96/34096, và WO 96/33735.

Kháng thể đơn dòng cũng có thể thu được từ động vật không phải người, và sau đó được cải biến, *ví dụ*, được làm tương thích với người, được khử miễn dịch, được tạo khảm v.v., sử dụng các kỹ thuật ADN tái tổ hợp đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này. Ví dụ về các cấu trúc kháng thể được cải biến bao gồm các biến thể được làm tương thích với người của kháng thể không phải của người, các kháng thể "thuần thục ái lực" (xem tài liệu, *ví dụ* Hawkins et al. J. Mol. Biol. 254, 889-896 (1992) và Lowman *et al.*, Biochemistry 30, 10832-10837 (1991)) và các thể đột biến kháng thể có (các) chức năng hiệu ứng thay đổi (xem tài liệu, *ví dụ*, patent Mỹ số 5,648,260, Kontermann and Dübel (2010), *loc. cit.* and Little (2009), *loc. cit.*).

Trong miễn dịch học, thuần thục ái lực là quá trình mà qua đó tế bào B tổng hợp kháng thể có ái lực tăng thêm đối với kháng nguyên trong suốt quá trình đáp ứng miễn dịch. Bằng cách cho tiếp xúc lặp lại với cùng một kháng nguyên, vật chủ sẽ tổng hợp kháng thể có ái lực cao liên tục. Giống như nguyên mẫu trong tự nhiên, thuần thục ái lực *in vitro* được dựa trên các nguyên tắc đột biến và chọn lọc. Thuần thục ái lực *in vitro* đã được sử dụng thành công để làm tối ưu hóa kháng thể, cấu trúc kháng thể, và đoạn kháng thể. Các đột biến ngẫu nhiên bên trong các CDR được tạo ra bằng cách chiếu xạ, sử dụng các tác nhân đột biến hóa học hoặc PCR tạo lỗi ngẫu nhiên. Ngoài ra, tính đa dạng di truyền có thể được gia tăng do sự xáo trộn chuỗi. Hai hoặc ba vòng đột biến và chọn lọc sử dụng phương pháp biểu hiện như biểu hiện trên thể thực khuẩn thường thu được các đoạn kháng thể có ái lực nằm trong khoảng nanomol thấp.

Một loại biến đổi thay thế axit amin được ưu tiên của cấu trúc kháng thể bao gồm thay thế một hoặc nhiều gốc trong vùng siêu biến của kháng thể bố mẹ (ví dụ, kháng thể được làm tương thích với người hoặc kháng thể của người). Thông thường, (các) biến thể tạo ra được chọn để phát triển tiếp sẽ có các đặc tính sinh học tốt hơn so với kháng thể bố mẹ mà tạo ra các biến thể này. Một cách thích hợp để tạo ra các biến thể thay thế như vậy bao gồm làm thuần thục ái lực sử dụng phương pháp biểu hiện trên thể thực khuẩn. Nói tóm lại, một vài phần trong vùng siêu biến (ví dụ, 6-7 phần) được gây đột biến để tạo ra tất cả các thay thế axit amin có thể có ở mỗi phần. Do đó, biến thể kháng thể tạo ra được biểu hiện ở dạng hóa trị một từ các hạt thể thực khuẩn dạng sợi dưới dạng các thể dung hợp với sản phẩm gen III của M13 được bao gói trong mỗi hạt. Các biến thể được biểu hiện trên thể thực khuẩn sau đó được sàng lọc hoạt tính sinh học (ví dụ, ái lực gắn kết) như được mô tả ở đây. Để xác định các phần vùng siêu biến dự tuyển để cải biến, gây đột biến sàng lọc

alanin có thể được tiến hành để xác định các gốc trong vùng siêu biến góp phần đáng kể cho việc gắn kết với kháng nguyên. Theo cách khác, hoặc ngoài ra, việc phân tích cấu trúc tinh thể của phức hợp kháng thể-kháng nguyên để xác định các điểm tiếp xúc giữa vùng gắn kết và, *ví dụ*, kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người là có lợi. Các gốc tiếp xúc như vậy và các gốc bên cạnh là các gốc dự tuyển để thay thế theo các kỹ thuật được mô tả ở đây. Một khi các biến thể như vậy được tạo ra, nhóm biến thể này được sàng lọc như được mô tả ở đây và các kháng thể có đặc tính tốt hơn trong một hoặc nhiều thử nghiệm thích hợp có thể được chọn để phát triển tiếp.

Kháng thể đơn dòng và cấu trúc kháng thể theo sáng chế nói riêng bao gồm các kháng thể "khảm" (globulin miễn dịch) trong đó một phần chuỗi nặng và/hoặc chuỗi nhẹ là giống hoặc tương đồng với các trình tự tương ứng trong kháng thể thu được từ loài cụ thể hoặc thuộc một lớp hoặc phân lớp kháng thể cụ thể, trong khi đó phần còn lại của (các) chuỗi là giống hoặc tương đồng với các trình tự tương ứng trong các kháng thể thu được từ loài khác hoặc thuộc một lớp hoặc phân lớp kháng thể khác, cũng như là các đoạn của các kháng thể này, miễn là chúng có hoạt tính sinh học mong muốn (Patent Mỹ số 4,816,567; Morrison et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 81: 6851-6855 (1984)). Các kháng thể khảm quan tâm ở đây bao gồm các kháng thể "được làm tương thích với động vật linh trưởng" chứa các trình tự gắn kết với kháng nguyên của vùng gấp biến đổi thu được từ động vật linh trưởng không phải người (ví dụ, khỉ mũi dài, khỉ không đuôi v.v.) và các trình tự vùng cố định của người. Nhiều phương pháp tổng hợp kháng thể khảm đã được mô tả. Xem tài liệu, *ví dụ*, Morrison *et al.*, Proc. Natl. Acad. Sci U.S.A. 81:6851, 1985; Takeda *et al.*, Nature 314:452, 1985, Cabilly *et al.*, Patent Mỹ số 4,816,567; Boss *et al.*, Patent Mỹ số 4,816,397; Tanaguchi *et al.*, patent châu Âu số EP 0171496; patent châu Âu số EP 0173494; và Patent Anh số GB 2177096.

Kháng thể, cấu trúc kháng thể, đoạn kháng thể hoặc biến thể kháng thể cũng có thể được cải biến bằng cách loại bỏ đặc hiệu các epitop tế bào T của người (một phương pháp được gọi là "khử miễn dịch") bằng các phương pháp được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 98/52976 hoặc WO 00/34317 chẳng hạn. Nói tóm lại, các vùng gấp biến đổi chuỗi nặng và chuỗi nhẹ của kháng thể có thể được phân tích các peptit gắn kết với MHC lớp II; các peptit này là các epitop tế bào T tiềm năng (như được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 98/52976 và WO 00/34317). Để phát hiện các epitop tế bào T tiềm năng, phương pháp xây dựng mô hình trên máy tính được gọi là "sắp gióng cột peptit" có thể

được áp dụng, và ngoài ra cơ sở dữ liệu của các peptit gắn kết với MHC lớp II của người có thể được tra cứu các motip có mặt trong các trình tự VH và VL, như được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 98/52976 và WO 00/34317. Các motip này gắn kết với alotyp bất kỳ trong số 18 alotyp DR MHC lớp II chính, và do đó tạo thành các epitop tế bào T tiềm năng. Các epitop tế bào T tiềm năng được phát hiện có thể được loại trừ bằng cách thay thế một số lượng nhỏ các gốc axit amin trong các vùng gấp biến đổi, hoặc tốt hơn là, thay thế axit amin đơn. Thông thường, các thay thế bảo toàn được tiến hành. Thông thường, nhưng không ngoại trừ, axit amin phổ biến ở một vị trí trong các trình tự kháng thể dòng mầm của người có thể được sử dụng. Các trình tự dòng mầm của người được mô tả, ví dụ trong tài liệu Tomlinson, *et al.* (1992) J. Mol. Biol. 227:776-798; Cook, G.P. *et al.* (1995) Immunol. Today Vol. 16 (5): 237-242; và Tomlinson et al. (1995) EMBO J. 14: 14:4628-4638. Thư mục V BASE cung cấp một thư mục đầy đủ về các trình tự vùng biến đổi của globulin miễn dịch của người (được biên soạn bởi Tomlinson, LA. *et al.,* trung tâm thao tác di truyền protein MRC, Cambridge, Anh). Các trình tự này có thể được sử dụng làm nguồn trình tự của người, *ví dụ*, cho các vùng khung và các CDR. Các vùng khung liên ứng của người cũng có thể được sử dụng, ví dụ như được mô tả trong Patent Mỹ số 6,300,064.

Kháng thể "được làm tương thích với người", cấu trúc kháng thể, biến thể hoặc các đoạn của chúng (như Fv, Fab, Fab', F(ab')2 hoặc các trình tự gắn kết với kháng nguyên khác của kháng thể) là các kháng thể hoặc globulin miễn dịch có các trình tự chủ yếu của người, mà chứa (a) (các) trình tự nhỏ thu được từ globulin miễn dịch không phải của người. Nói chung, kháng thể được làm tương thích với người là globulin miễn dịch của người (kháng thể nhận) trong đó các gốc từ vùng siêu biến (kể cả vùng CDR) của kháng thể nhận được thay thế bằng các gốc từ vùng siêu biến của loài không phải người (*ví dụ*, loài gặm nhấm) (kháng thể cho) như chuột nhắt, chuột cống, chuột cảnh hoặc thỏ có tính đặc hiệu, ái lực, và khả năng tiếp nhận mong muốn. Trong một vài trường hợp, các gốc trong vùng khung (FR) Fv của globulin miễn dịch của người được thay thế bằng các gốc không phải của người tương ứng. Hơn nữa, "kháng thể được làm tương thích với người" như được sử dụng ở đây cũng có thể chứa các gốc mà không được tìm thấy trong kháng thể nhận cũng như kháng thể cho. Các cải biến này được tạo ra nhằm cải tiến và tối ưu hóa thêm đặc tính của kháng thể. Kháng thể được làm tương thích với người cũng có thể chứa ít nhất một phần của vùng cố định của globulin miễn dịch (Fc), thông thường là một phần của globulin

miễn dịch của người. Để biết thêm chi tiết, xem tài liệu Jones *et al.*, Nature, 321: 522-525 (1986); Reichmann *et al.*, Nature, 332: 323-329 (1988); và Presta, Curr. Op. Struct. Biol., 2: 593-596 (1992).

Kháng thể được làm tương thích với người hoặc các đoạn của chúng có thể được tạo ra bằng cách thay thế các trình tự của vùng gấp biến đổi Fv mà không có liên quan trực tiếp đến việc gắn kết kháng nguyên bằng các trình tự tương đương từ các vùng gấp biến đổi Fv của người. Các phương pháp được lấy làm ví dụ để tạo ra các kháng thể được làm tương thích với người hoặc các đoạn của chúng được đề cập bởi tài liệu Morrison (1985) Science 229:1202-1207; bởi tài liệu Oi *et al.* (1986) BioTechniques 4:214; và bởi patent Mỹ số US 5,585,089; US 5,693,761; US 5,693,762; US 5,859,205; và US 6,407,213. Các phương pháp này bao gồm phân lập, thao tác, và biểu hiện các trình tự axit nucleic mà mã hóa toàn bộ hoặc một phần của các vùng gấp biến đổi Fv của globulin miễn dịch từ ít nhất một trong số chuỗi nặng hoặc chuỗi nhẹ. Các axit nucleic như vậy có thể được tạo ra từ tế bào lai tổng hợp kháng thể kháng đích tiền định, như được mô tả trên đây, cũng như là từ các nguồn khác. ADN tái tổ hợp mã hóa phân tử kháng thể được làm tương thích với người sau đó có thể được tách dòng trong vectơ biểu hiện thích hợp.

Kháng thể được làm tương thích với người cũng có thể được tổng hợp bằng cách sử dụng các động vật chuyển gen như chuột biểu hiện các gen chuỗi nặng và chuỗi nhẹ của người, nhưng không có khả năng biểu hiện các gen chuỗi nặng và chuỗi nhẹ của globulin miễn dịch nội sinh của chuột nhắt. Tác giả Winter mô tả một phương pháp ghép CDR được lấy làm ví dụ mà có thể được sử dụng để tạo ra kháng thể được làm tương thích với người được mô tả ở đây (Patent Mỹ số 5,225,539). Toàn bộ các CDR của một kháng thể người cụ thể có thể được thay thế bằng ít nhất một phần của CDR không phải của người, hoặc chỉ một vài trong số các CDR có thể được thay thế bằng các CDR không phải của người. Chỉ cần thay thế một số CDR cần cho việc gắn kết của kháng thể được làm tương thích với người với kháng nguyên tiền định.

Kháng thể được làm tương thích với người có thể được làm tối ưu hóa bằng cách thay thế bảo toàn, thay thế trình tự liên ứng, thay thế dòng mầm và/hoặc các đột biến ngược. Các phân tử globulin miễn dịch được thay đổi như vậy có thể được tạo ra bằng kỹ thuật bất kỳ trong số một vài kỹ thuật đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, (*ví dụ*, Teng *et al.*, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 80: 7308-7312, 1983; Kozbor *et al.*, Immunology Today, 4: 7279, 1983; Olsson *et al.*, Meth. Enzymol., 92: 3-16, 1982, và EP 239 400).

Thuật ngữ "kháng thể người", "cấu trúc kháng thể người" và "vùng gấp gắn kết của người" bao gồm các kháng thể, cấu trúc kháng thể và vùng gấp gắn kết có các vùng kháng thể như các vùng biến đổi và cố định hoặc các vùng gấp mà hầu như tương ứng với các trình tự globulin miễn dịch dòng mầm của người đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, bao gồm, ví dụ, các vùng, cấu trúc được mô tả trong tài liệu Kabat *et al.* (1991) (*loc. cit.*). Các kháng thể người, cấu trúc kháng thể hoặc vùng gấp gắn kết theo sáng chế có thể bao gồm các gốc axit amin không được mã hóa bởi các trình tự globulin miễn dịch dòng mầm của người (*ví dụ*, các gốc đột biến được đưa vào bằng cách gây đột biến ngẫu nhiên hoặc đặc hiệu phần *in vitro* hoặc gây đột biến soma *in vivo*), ví dụ trong các CDR, và cụ thể là, trong CDR3. Các kháng thể người, cấu trúc kháng thể hoặc các vùng gấp gắn kết có thể có ít nhất một, hai, ba, bốn, năm, hoặc nhiều hơn năm vị trí được thay thế bằng gốc axit amin mà không được mã hóa bởi trình tự globulin miễn dịch dòng mầm của người. Tuy nhiên, định nghĩa về kháng thể người, cấu trúc kháng thể và các vùng gấp gắn kết như được sử dụng ở đây cũng bao gồm "các kháng thể người đầy đủ", mà chỉ bao gồm các trình tự của người được thay đổi không nhân tạo và/hoặc di truyền của các kháng thể như các kháng thể có thể được tạo ra bằng cách sử dụng các công nghệ hoặc các hệ như Xenomouse. Tốt hơn là, một "kháng thể của người đầy đủ" không chứa các gốc axit amin không được mã hóa bởi các trình tự globulin miễn dịch dòng mầm của người.

Theo một vài phương án, cấu trúc kháng thể theo sáng chế là các cấu trúc kháng thể "phân lập" hoặc "gần như tinh khiết". Thuật ngữ "phân lập" hoặc "gần như tinh khiết", nếu được sử dụng để mô tả các cấu trúc kháng thể được bộc lộ ở đây, có nghĩa là cấu trúc kháng thể mà được xác định, phân tách và/hoặc thu hồi từ một thành phần của môi trường tổng hợp nó. Tốt hơn là, cấu trúc kháng thể không hoặc hầu như không đi kèm với tất cả các thành phần khác trong môi trường tổng hợp nó. Các thành phần tạp nhiễm trong môi trường tổng hợp kháng thể, như thành phần thu được từ các tế bào chuyển nhiễm tái tổ hợp, là các nguyên liệu mà thường can thiệp vào việc sử dụng polypeptit để chẩn đoán hoặc điều trị, và có thể bao gồm enzym, hormon, và các chất tan có hoặc không có protein khác. Cấu trúc kháng thể có thể chiếm ít nhất khoảng 5%, hoặc ít nhất khoảng 50% trọng lượng của tổng lượng protein trong một mẫu nhất định. Cần hiểu rằng protein phân lập có thể chiếm từ 5% đến 99,9% trọng lượng của tổng lượng protein, tùy trường hợp. Polypeptit có thể được tạo ra ở nồng độ cao hơn đáng kể bằng cách sử dụng trình tự khởi đầu dễ cảm ứng hoặc trình tự khởi đầu biểu hiện cao, nhờ vậy polypeptit có thể được tổng hợp ở mức nồng

độ cao. Định nghĩa này bao gồm cả quy trình tổng hợp cấu trúc kháng thể trong nhiều vi sinh vật và/hoặc tế bào chủ mà đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này. Theo các phương án được ưu tiên, cấu trúc kháng thể sẽ được tinh chế (1) đến mức đủ để thu được ít nhất 15 gốc của trình tự axit amin bên trong hoặc đầu N bằng cách sử dụng thiết bị phân tích cấu trúc bậc một của protein có cốc ly tâm nhanh, hoặc (2) đến mức đồng nhất bằng SDS-PAGE trong các điều kiện khử hoặc không khử sử dụng thuốc nhuộm xanh Coomassie hoặc, tốt hơn là, thuốc nhuộm bạc. Tuy nhiên, thông thường, cấu trúc kháng thể phân lập sẽ được tạo ra bằng ít nhất một bước tinh chế.

Thuật ngữ "vùng gấp gắn kết" theo sáng chế có đặc điểm là vùng gấp mà gắn kết (đặc hiệu) với/tương tác với/nhận diện epitop đích nhất định hoặc phần đích nhất định trên phân tử đích (kháng nguyên), ví dụ: CD33 và CD3, tương ứng. Cấu trúc và chức năng của vùng gấp gắn kết thứ nhất (nhận diện ví dụ CD33), và tốt hơn là cả cấu trúc và/hoặc chức năng của vùng gấp gắn kết thứ hai (nhận diện CD3), được dựa trên cấu trúc và/hoặc chức năng của kháng thể, ví dụ của toàn bộ phân tử globulin miễn dịch hoặc phân tử globulin miễn dịch có chiều dài đầy đủ và/hoặc được tạo ra từ các vùng gấp chuỗi nặng biến đổi (VH) và/hoặc chuỗi nhẹ biến đổi (VL) của kháng thể hoặc đoạn của nó. Tốt hơn là, vùng gấp gắn kết thứ nhất được đặc trưng bởi sự có mặt của ba CDR chuỗi nhẹ (tức là CDR1, CDR2 và CDR3 của vùng VL) và/hoặc ba CDR chuỗi nặng (tức là CDR1, CDR2 và CDR3 của vùng VH). Tốt hơn là, vùng gấp gắn kết thứ hai cũng đáp ứng các yêu cầu cấu trúc tối thiểu của kháng thể mà cho phép gắn kết với đích. Tốt hơn nữa là, vùng gấp gắn kết thứ hai chứa ít nhất ba CDR chuỗi nhẹ (tức là CDR1, CDR2 và CDR3 của vùng VL) và/hoặc ba CDR chuỗi nặng (tức là CDR1, CDR2 và CDR3 của vùng VH). Được dự tính rằng vùng gấp gắn kết thứ nhất và/hoặc thứ hai được tạo ra bằng hoặc có thể thu được bằng các phương pháp biểu hiện trên thể thực khuẩn hoặc sàng lọc thư viện chứ không phải là bằng cách ghép các trình tự CDR từ kháng thể hiện có (đơn dòng) vào khung protein.

Theo sáng chế, các vùng gấp gắn kết là ở dạng gồm một hoặc nhiều polypeptit. Các polypeptit như vậy bao gồm các phần protein và các phần không phải protein (ví dụ các trình tự liên kết hóa học hoặc các tác nhân hóa học liên kết ngang như glutaraldehyt). Các protein (bao gồm các đoạn của chúng, tốt hơn là các đoạn có hoạt tính sinh học, và các peptit, thường có dưới 30 axit amin) gồm hai hoặc nhiều axit amin liên kết với nhau thông qua liên kết peptit cộng hóa trị (tạo ra chuỗi axit amin).

Thuật ngữ "polypeptit" như được sử dụng ở đây để chỉ một nhóm các phân tử, mà thường có nhiều hơn 30 axit amin. Polypeptit có thể còn tạo thành các multime như dime, trime và oligome cao, *tức là*, gồm có nhiều hơn một phân tử polypeptit. Các phân tử polypeptit tạo ra dime, trime v.v. như vậy có thể giống hoặc không giống nhau. Cấu trúc bậc cao hơn tương ứng của các multime này do đó, được gọi là homo- hoặc heterodime, homo- hoặc heterotrime v.v.. Một ví dụ về heteromultime là phân tử kháng thể, mà ở dạng có nguồn gốc trong tự nhiên, gồm hai chuỗi nhẹ polypeptit giống nhau và hai chuỗi nặng polypeptit giống nhau. Thuật ngữ "peptit", "polypeptit" và "protein" cũng được dùng để chỉ các peptit/polypeptit/protein được cải biến trong tự nhiên, trong đó cải biến này bị ảnh hưởng bởi cải biến sau dịch mã như glycosyl hóa, axetyl hóa, phosphoryl hóa và cải biến tương tự. "Peptit", "polypeptit" hoặc "protein" nếu được đề cập ở đây cũng có thể được cải biến hóa học như được pegyl hóa. Các cải biến này là đã biết rõ trong lĩnh vực kỹ thuật này và được mô tả dưới đây.

Tốt hơn là vùng gắn kết mà gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích và/hoặc vùng gấp gắn kết mà gắn kết với CD3ε là các vùng gấp gắn kết của người. Kháng thể và cấu trúc kháng thể chứa ít nhất một vùng gấp gắn kết của người tránh được một vài vấn đề có liên quan đến kháng thể hoặc cấu trúc kháng thể mà có các vùng cố định và/hoặc biến đổi không phải của người như của loài gặm nhấm (*ví dụ* chuột nhắt, chuột cống, chuột cảnh hoặc thỏ). Sự có mặt các protein thu được từ loài gặm nhấm như vậy có thể dẫn đến sự thanh thải kháng thể hoặc cấu trúc kháng thể nhanh hoặc có thể gây ra đáp ứng miễn dịch chống lại kháng thể hoặc cấu trúc kháng thể bởi bệnh nhân. Để tránh sử dụng các kháng thể hoặc cấu trúc kháng thể có nguồn gốc từ loài gặm nhấm, kháng thể/cấu trúc kháng thể người hoặc người đầy đủ có thể được tạo ra bằng cách đưa chức năng của kháng thể người vào loài gặm nhấm để loài gặm nhấm tạo ra kháng thể người đầy đủ.

Khả năng tách dòng và tái cấu trúc locut người có kích cỡ megabazơ trong YAC và đưa chúng vào dòng mầm của chuột nhắt tạo ra một phương pháp có hiệu quả để xác định các thành phần chức năng của các locut lớn hoặc được lập bản đồ sơ bộ cũng như là tạo ra các mô hình bệnh ở người hữu dụng. Hơn nữa, việc sử dụng công nghệ thay thế locut chuột nhắt bằng các locut tương đương của người như vậy có thể hình thành các quan niệm duy nhất về sự biểu hiện và điều hòa các sản phẩm gen của người trong quá trình phát triển, sự kết nối của chúng với các hệ thống khác, và mối liên quan của chúng với sự cảm ứng và tiến triển bệnh.

Một ứng dụng thực tiễn quan trọng của chiến lược như vậy là "làm tương thích với người" hệ miễn dịch thể dịch của chuột nhắt. Việc đưa các locut globulin miễn dịch (Ig) của người vào chuột nhắt trong đó các gen Ig nội sinh được làm bất hoạt tạo ra cơ hội để nghiên cứu các cơ chế dẫn đến sự biểu hiện theo chương trình và tổ hợp các kháng thể cũng như là vai trò của chúng trong việc phát triển tế bào B. Hơn nữa, chiến lược này có thể tạo ra nguồn lý tưởng để tổng hợp kháng thể đơn dòng (mAb) của người đầy đủ – một mốc quan trọng để đáp ứng triển vọng liệu pháp kháng thể trong điều trị bệnh ở người. Các kháng thể người đầy đủ hoặc cấu trúc kháng thể được cho là làm giảm tối thiểu các đáp ứng dị ứng hoặc miễn dịch bên trong với mAb thu được từ chuột nhắt hoặc của chuột nhắt và do đó làm tăng hiệu quả và độ an toàn của các kháng thể/cấu trúc kháng thể được sử dụng. Việc sử dụng các kháng thể của người đầy đủ hoặc cấu trúc kháng thể có thể được cho là tạo ra ưu điểm đáng kể trong việc điều trị các bệnh mạn tính và tái phát ở người, như bệnh viêm, bệnh tự miễn, và bệnh ung thư, mà cần sử dụng hợp chất nhiều lần.

Một phương pháp hướng đến mục tiêu này là thao tác di truyền các chủng chuột nhắt bị thiếu hụt quá trình tổng hợp kháng thể chuột nhắt với các đoạn lớn của locut Ig người với mong muốn là chuột nhắt này sẽ tổng hợp một kho lớn các kháng thể của người khi không có mặt kháng thể chuột nhắt. Các đoạn Ig lớn của người sẽ bảo toàn được tính đa dạng gen biến thiên lớn cũng như là điều hòa quá trình tổng hợp và biểu hiện kháng thể một cách thích hợp. Bằng cách khai thác cơ chế đối với tính đa dạng kháng thể và chọn lọc kháng thể ở chuột nhắt và sự thiếu dung nạp miễn dịch với các protein của người, kho kháng thể người tạo ra ở các chủng chuột nhắt này sẽ tạo ra các kháng thể có ái lực cao với kháng kháng nguyên quan tâm bất kỳ, kể cả kháng nguyên của người. Bằng cách sử dụng công nghệ tế bào lai, mAb người đặc hiệu kháng nguyên có tính đặc hiệu mong muốn có thể dễ dàng được tổng hợp và chọn lọc. Chiến lược chung này đã được chứng minh là có liên quan đến việc tạo ra chủng chuột nhắt Xenomouse thứ nhất (xem tài liệu Green et al. Nature Genetics 7:13-21 (1994)). Chủng chuột nhắt Xenomouse được thao tác di truyền với các nhiễm sắc thể nhân tạo của nấm men (yeast artifical chromosome-YAC) chứa các đoạn cấu trúc dòng mầm có kích thước 245kb và 190kb của locut chuỗi nặng và locut chuỗi nhẹ kappa của người, tương ứng mà chứa các trình tự vùng biến đổi và cố định lõi. YAC chứa Ig của người đã được chứng minh là tương thích với hệ chuột nhắt cả về sắp xếp lại và biểu hiện các kháng thể và có khả năng thay thế cho các gen Ig chuột nhắt đã bất hoạt. Điều này đã được chứng minh bằng khả năng cảm ứng sự phát triển tế bào B của chúng,

khả năng tạo ra kho kháng thể người đầy đủ giống người trưởng thành, và khả năng tạo ra mAb của người đặc hiệu kháng nguyên. Các kết quả này cũng gợi ý rằng việc đưa các phần lớn của locut Ig người chứa số gen V lớn hơn, các yếu tố điều hòa khác và vùng cố định Ig của người vào gần như có thể tạo ra kho đầy đủ mà là đặc điểm của đáp ứng thể dịch của người với sự lây nhiễm và gây miễn dịch. Công trình nghiên cứu của Green và các đồng tác giả gần đây đã mở rộng nghiên cứu đến việc đưa kho kháng thể người với lượng lớn hơn 80% vào nhờ đưa các đoạn YAC cấu trúc có kích cỡ megabazơ dòng mầm của locut chuỗi nặng của người và locut chuỗi nhẹ kappa, tương ứng. Xem tài liệu Mendez *et al.* Nature Genetics 15:146-156 (1997) và đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 08/759,620.

Quy trình tạo ra chuột nhắt XenoMouse còn được bàn luận và mô tả trong các đơn yêu cầu cấp patent Mỹ số 07/466,008, 07/610,515, 07/919,297, 07/922,649, 08/031,801, 08/112,848, 08/234,145, 08/376,279, 08/430,938, 08/464,584, 08/464,582, 08/463,191, 08/462,837, 08/486,853, 08/486,857, 08/486,859, 08/462,513, 08/724,752, và 08/759,620; và patent Mỹ số 6,162,963; 6,150,584; 6,114,598; 6,075,181, và 5,939,598 và patent Nhật số 3 068 180 B2, 3 068 506 B2, và 3 068 507 B2. Cũng xem tài liệu Mendez *et al.* Nature Genetics 15:146-156 (1997) và Green và Jakobovits J. Exp. Med. 188:483-495 (1998), patent châu Âu số EP 0 463 151 B1, công bố đơn quốc tế số WO 94/02602, WO 96/34096, WO 98/24893, WO 00/76310, và WO 03/47336.

Theo một phương án khác, các quy trình tổng hợp khác bao gồm GenPharm International, Inc., đã sử dụng phương pháp "tiểu locut". Theo phương pháp tiểu locut, locut Ig ngoại sinh được bắt chước nhờ bao gồm các mảnh (các gen riêng biệt) từ locut Ig. Do đó, một hoặc nhiều gen VH, một hoặc nhiều gen DH, một hoặc nhiều gen JH, vùng cố định mu, và vùng cố định thứ hai (tốt hơn là vùng cố định gama) được tạo thành một cấu trúc để đưa vào động vật. Phương pháp này được mô tả trong patent Mỹ số 5,545,807 của Surani và các đồng tác giả và các patent Mỹ số 5,545,806; 5,625,825; 5,625,126; 5,633,425; 5,661,016; 5,770,429; 5,789,650; 5,814,318; 5,877,397; 5,874,299; và 6,255,458 của Lonberg và Kay, các patent Mỹ số 5,591,669 và 6,023.010 của Krimpenfort và Berns, các patent Mỹ số 5,612,205; 5,721,367; và 5,789,215 của Berns và các đồng tác giả, và patent Mỹ số 5,643,763 của Choi và Dunn, và đơn yêu cầu cấp patent Mỹ của GenPharm International số 07/574,748, 07/575,962, 07/810,279, 07/853,408, 07/904,068, 07/990,860, 08/053,131, 08/096,762, 08/155,301, 08/161,739, 08/165,699, 08/209,741. Cũng xem patent châu Âu số EP 0 546 073 B1, công bố đơn quốc tế số WO 92/03918,

công bố đơn quốc tế số WO 92/22645, công bố đơn quốc tế số WO 92/22647, công bố đơn quốc tế số WO 92/22670, công bố đơn quốc tế số WO 93/12227, công bố đơn quốc tế số WO 94/00569, công bố đơn quốc tế số WO 94/25585, công bố đơn quốc tế số WO 96/14436, công bố đơn quốc tế số WO 97/13852, và công bố đơn quốc tế số WO 98/24884 và patent Mỹ số 5,981,175. Xem thêm tài liệu Taylor *et al.* (1992), Chen *et al.* (1993), Tuaillon *et al.* (1993), Choi *et al.* (1993), Lonberg *et al.* (1994), Taylor *et al.* (1994), và Tuaillon *et al.* (1995), Fishwild *et al.* (1996).

Kirin cũng đã mô tả việc tạo ra các kháng thể người từ chuột, trong đó, bằng cách dung hợp tiểu tế bào, các đoạn nhiễm sắc thể lớn, hoặc toàn bộ nhiễm sắc thể, được đưa vào. Xem đơn yêu cầu cấp patent châu Âu số 773 288 và 843 961. Xenerex Biosciences đang triển khai công nghệ tạo ra các kháng thể người tiềm năng. Trong công nghệ này, chuột nhắt SCID được tổ chức lại bằng các tế bào lympho của người, ví dụ, các tế bào B và/hoặc T. Sau đó chuột được gây miễn dịch bằng kháng nguyên và có thể tạo ra đáp ứng miễn dịch chống lại kháng nguyên này. Xem các patent Mỹ số 5,476,996; 5,698,767; và 5,958,765.

Các đáp ứng của kháng thể người kháng chuột nhắt (human anti-mouse antibody-HAMA) đã khiến cho ngành công nghiệp bào chế kháng thể khảm hay mặt khác được làm tương thích với người. Tuy nhiên được cho rằng các đáp ứng kháng thể người kháng khảm nhất định (human anti-chimeric antibody-HACA) sẽ được theo dõi, cụ thể là việc sử dụng kháng thể đa liều hoặc thường xuyên. Do đó, mong muốn tạo ra cấu trúc kháng thể chứa vùng gấp gắn kết của người kháng kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích và/hoặc vùng gấp gắn kết của người kháng CD3ε để loại bỏ các quan ngại và/hoặc các tác động của đáp ứng HAMA hoặc HACA.

Thuật ngữ "gắn kết (đặc hiệu)", nhận diện (đặc hiệu)", "nhằm vào (đặc hiệu)", và "phản ứng (đặc hiệu) với" theo sáng chế có nghĩa là vùng gấp gắn kết tương tác hoặc tương tác đặc hiệu với epitop nhất định hoặc phần đích nhất định trên các phân tử đích (kháng nguyên), ở đây là: kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích và CD3ε, tương ứng.

Thuật ngữ "epitop" được dùng để chỉ một phần trên kháng nguyên mà vùng gấp gắn kết, như kháng thể hoặc globulin miễn dịch, hoặc dẫn xuất, đoạn hoặc biến thể của kháng thể hoặc globulin miễn dịch, gắn đặc hiệu vào. "Epitop" có tính kháng nguyên và do đó thuật ngữ epitop ở đây đôi khi được dùng để chỉ là "cấu trúc kháng nguyên" hay "quyết

định kháng nguyên". Do đó, vùng gấp gắn kết là "phần tương tác với kháng nguyên". Việc gắn kết/tương tác như vậy cũng được hiểu là "nhận diện đặc hiệu".

"Epitop" có thể được tạo ra bằng các axit amin kế tiếp hoặc không kế tiếp được đặt kề nhau bằng cách gấp bậc ba protein. "Epitop tuyến tính" là một epitop trong đó trình tự axit amin sơ cấp chứa epitop được nhận diện. Epitop tuyến tính thường chứa ít nhất 3 hoặc ít nhất 4, và thông thường hơn, ít nhất 5 hoặc ít nhất 6 hoặc ít nhất 7, ví dụ, khoảng 8 đến 10 axit amin trong một trình tự duy nhất.

"Epitop cấu hình", ngược với epitop tuyến tính, là một epitop trong đó trình tự axit amin sơ cấp chứa epitop không phải là thành phần xác định duy nhất của epitop được nhận diện (*ví dụ*, epitop trong đó trình tự axit amin sơ cấp không cần được nhận diện bởi vùng gấp gắn kết). Thông thường, epitop cấu hình có số axit amin nhiều hơn so với epitop tuyến tính. Liên quan đến việc nhận diện các epitop cấu hình, vùng gấp gắn kết nhận diện cấu trúc ba chiều của kháng nguyên, tốt hơn là peptit hoặc protein hoặc đoạn của chúng (trong phạm vi sáng chế, cấu trúc kháng nguyên cho một trong số các vùng gấp gắn kết được bao gồm trong protein kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích). Ví dụ, nếu một phân tử protein cuộn gấp để tạo thành cấu trúc ba chiều, thì axit amin nhất định và/hoặc khung polypeptit tạo nên epitop cấu hình trở nên kề nhau cho phép kháng thể nhận diện được epitop. Các phương pháp xác định cấu hình epitop bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, phương pháp tinh thể học tia X, phương pháp cộng hưởng từ hạt nhân hai chiều (two-dimensional nuclear magnetic resonance-2D-NMR) và phương pháp đánh dấu trực tiếp vị trí và phương pháp đo phổ khối cộng hưởng thuận từ điện tử (electron paramagnetic resonance-EPR).

Phương pháp lập bản đồ epitop được mô tả như sau: khi vùng (đoạn duỗi axit amin liên tiếp) trong protein kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người được trao đổi/thay thế bằng vùng tương ứng của kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích không phải của người và không phải của động vật linh trưởng (*ví dụ*, kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của chuột nhắt, tuy nhiên các kháng nguyên khác như của gà, chuột cống, chuột cảnh, thỏ v.v. cũng có thể chấp nhận được), thì sự giảm gắn kết của vùng gấp gắn kết được cho là đã xảy ra, trừ khi vùng gấp gắn kết phản ứng chéo với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích không phải của người, không phải của động vật linh trưởng được sử dụng. Tốt hơn là mức giảm này ít nhất là 10%, 20%, 30%, 40%, hoặc 50%; tốt hơn nữa là ít nhất 60%, 70%, hoặc 80%, và tốt nhất là 90%, 95% hoặc thậm chí 100% so với việc gắn kết với vùng tương ứng trong protein kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người, do đó mức gắn kết với vùng tương

ứng trong protein kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người được đặt bằng 100%. Được dự tính rằng các thể khảm kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người/kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích không phải của người nêu trên được biểu hiện trong các tế bào CHO. Cũng được dự tính rằng các thể khảm kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người/kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích không phải của người được dung hợp với vùng xuyên màng và/hoặc vùng tế bào chất của một protein liên kết màng khác như EpCAM.

Theo một phương pháp lập bản đồ epitop khác, một vài phiên bản cụt của vùng gấp ngoại bào của kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người có thể được tạo ra để xác định vùng đặc hiệu được nhận diện bởi vùng gấp gắn kết. Trong các phiên bản cụt này, các vùng gấp/phân vùng gấp của kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích ngoại bào khác được loại bỏ từng bước, bắt đầu từ đầu N. Được dự tính rằng các phiên bản kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích cụt có thể được biểu hiện trong các tế bào CHO. Cũng được dự tính rằng các phiên bản kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích cụt có thể được dung hợp với vùng gấp xuyên màng và/hoặc vùng gấp tế bào chất của protein gắn kết màng khác như EpCAM. Cũng được dự tính rằng các phiên bản kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích cụt bao gồm một vùng peptit tín hiệu ở đầu N, ví dụ peptit tín hiệu thu được từ peptit tín hiệu của chuỗi nặng IgG chuột nhắt. Hơn nữa cũng được dự tính rằng các phiên bản kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích cụt bao gồm vùng gấp v5 ở đầu N (sau đó là peptit tín hiệu) mà cho phép xác nhận sự biểu hiện chính xác của chúng trên bề mặt tế bào. Giảm hoặc mất khả năng gắn kết được cho là xảy ra ở các phiên bản kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích cụt này mà không bao gồm thêm bất kỳ vùng kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích được nhận diện bởi vùng gắn kết. Tốt hơn là, mức giảm gắn kết này ít nhất là 10%, 20%, 30%, 40%, 50%; tốt hơn nữa ít nhất là 60%, 70%, 80%, và tốt nhất là 90%, 95% hoặc thậm chí 100%, nhờ đó gắn kết với toàn bộ protein kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người (hoặc vùng hoặc vùng gấp ngoại bào của nó) được đặt bằng 100%.

Một phương pháp khác để xác định các gốc cụ thể của kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích góp phần vào việc nhận diện cấu trúc kháng thể hoặc vùng gấp gắn kết là sàng lọc alanin (xem tài liệu ví dụ Morrison KL & Weiss GA. Cur Opin Chem Biol. 2001 Jun;5(3):302-7), trong đó mỗi gốc phân tích được thay thế bằng alanin, ví dụ nhờ đột biến trực tiếp vị trí. Alanin được sử dụng nhờ nhóm chức metyl, trơ về mặt hóa học, nhỏ mà hơn nữa còn bắt chước phân tử tham chiếu cấu trúc bậc hai mà nhiều axit amin khác có. Đôi khi axit amin lớn như valin hoặc lơxin có thể được sử dụng trong các trường hợp mà

mong muốn bảo toàn kích cỡ của các gốc đột biến. Sàng lọc alanin là công nghệ tiên tiến đã được sử dụng trong một thời gian dài.

Tương tác giữa vùng gấp gắn kết và epitop hoặc vùng chứa epitop có nghĩa là vùng gấp gắn kết thể hiện ái lực thích hợp với epitop/vùng chứa epitop trên một protein hoặc kháng nguyên cụ thể (ở đây là: kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích và CD3, tương ứng) và, nói chung, không thể hiện khả năng phản ứng nhiều với các protein hoặc kháng nguyên ngoài kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích hoặc CD3. "Ái lực thích hợp" bao gồm gắn kết với ái lực bằng 10^{-6} M (KD) hoặc lớn hơn. Tốt hơn là, việc gắn kết được coi là đặc hiệu nếu ái lực gắn kết nằm trong khoảng từ 10^{-12} đến 10^{-8} M, từ 10^{-12} đến 10^{-9} M, từ 10^{-12} đến 10^{-10} M, từ 10^{-11} đến 10^{-8} M, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10^{-11} đến 10^{-9} M. Vùng gấp gắn kết có phản ứng hoặc gắn kết đặc hiệu với đích hay không có thể dễ dàng được kiểm tra bằng cách, *không kể các cách khác*, so sánh phản ứng giữa vùng gấp gắn kết này với protein hoặc kháng nguyên đích với phản ứng giữa vùng gấp gắn kết này với các protein hoặc kháng nguyên ngoài kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích hoặc CD3. Tốt hơn là, vùng gấp gắn kết theo sáng chế hầu như hoặc về cơ bản không gắn kết với các protein hoặc kháng nguyên ngoài kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích hoặc CD3 (*tức là*, vùng gấp gắn kết thứ nhất không có khả năng gắn kết với các protein khác ngoài kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích và vùng gấp gắn kết thứ hai không có khả năng gắn kết với các protein khác ngoài CD3). Được dự tính rằng các cấu trúc kháng thể theo sáng chế có các đặc tính ái lực cao hơn so với các dạng HLE khác. Nhờ ái lực cao hơn như vậy nên thời gian bán hủy *in vivo* được kéo dài. Thời gian bán hủy kéo dài của các cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể làm giảm thời gian và tần suất sử dụng mà thường góp phần cải thiện sự tuân thủ của bệnh nhân. Điều này đặc biệt là quan trọng vì các cấu trúc kháng thể theo sáng chế đặc biệt có lợi đối với các bệnh nhân bị bệnh ung thư rất yếu hoặc thậm chí bị đa bệnh.

Thuật ngữ "hầu như không/về cơ bản không gắn kết" hoặc "không có khả năng gắn kết" có nghĩa là vùng gấp gắn kết theo sáng chế không gắn kết với protein hoặc kháng nguyên khác ngoài kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích hoặc CD3, *tức là*, có mức phản ứng không quá 30%, tốt hơn là không quá 20%, tốt hơn nữa là không quá 10%, đặc biệt tốt hơn là không quá 9%, 8%, 7%, 6% hoặc 5% với các protein hoặc kháng nguyên khác ngoài kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích hoặc CD3, do đó mức gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích hoặc CD3, tương ứng, được đặt bằng 100%.

Gắn kết đặc hiệu được tin là bị ảnh hưởng bởi các motip cụ thể trong trình tự axit amin của vùng gấp gắn kết và kháng nguyên. Do đó, việc gắn kết đạt được là nhờ các cấu trúc bậc một, bậc hai và/hoặc bậc ba cũng như là nhờ các cải biến thứ cấp các cấu trúc này. Tương tác đặc hiệu giữa phần tương tác kháng nguyên với kháng nguyên đặc hiệu có thể dẫn đến sự gắn kết đơn giản phần này với kháng nguyên. Hơn nữa, theo cách khác hoặc ngoài ra tương tác đặc hiệu giữa phần tương tác kháng nguyên với kháng nguyên đặc hiệu có thể còn dẫn đến sự khởi đầu truyền tín hiệu, *ví dụ* do sự cảm ứng thay đổi cấu hình của kháng nguyên, oligome hóa kháng nguyên, v.v..

Thuật ngữ "biến đổi" được dùng để chỉ các phần của kháng thể hoặc các vùng gấp globulin miễn dịch thể hiện tính biến đổi trong trình tự của chúng và có liên quan đến việc quyết định tính đặc hiệu và ái lực gắn kết của một kháng thể cụ thể (tức là, "các vùng gấp biến đổi"). Việc ghép cặp chuỗi nặng biến đổi (VH) và chuỗi nhẹ biến đổi (VL) cùng nhau tạo ra phần gắn kết kháng nguyên đơn.

Tính biến đổi đều không được phân bố ở các vùng gấp biến đổi của kháng thể; nó chỉ tập trung ở các phân vùng gấp của mỗi vùng biến đổi chuỗi nhẹ và chuỗi nặng. Các phân vùng gấp này được gọi là "vùng siêu biến" hoặc "vùng quyết định bổ trợ" (complementarity determining region-CDR). Các phần được bảo toàn hơn (tức là, không siêu biến) của các vùng gấp biến đổi được gọi là vùng "khung" (FRM hoặc FR) và tạo ra khung cho sáu CDR trong không gian ba chiều để tạo ra bề mặt gắn kết với kháng nguyên. Mỗi vùng gấp biến đổi của các chuỗi nhẹ và chuỗi nặng có nguồn gốc trong tự nhiên chứa bốn vùng FRM (FR1, FR2, FR3, và FR4), chủ yếu theo cấu hình tấm β, được nối với ba vùng siêu biến, mà tạo ra các vòng nối, và trong một vài trường hợp tạo nên một phần cấu trúc tấm β. Các vùng siêu biến trong mỗi chuỗi được bố trí gần nhau nhờ FRM và, với các vùng siêu biến từ chuỗi còn lại, góp phần tạo ra phần gắn kết với kháng nguyên (xem tài liệu Kabat *et al.*, *loc. cit.*).

Thuật ngữ "CDR", và thuật ngữ số nhiều "các CDR", được dùng để chỉ vùng quyết định bổ trợ mà ba vùng này tạo nên đặc tính gắn kết của vùng biến đổi chuỗi nhẹ (CDR-L1, CDR-L2 và CDR-L3) và ba vùng này tạo nên đặc tính gắn kết của vùng biến đổi chuỗi nặng (CDR-H1, CDR-H2 và CDR-H3). Các CDR chứa hầu hết các gốc chịu trách nhiệm cho các tương tác đặc hiệu của kháng thể với kháng nguyên và do đó góp phần tạo nên hoạt tính chức năng của phân tử kháng thể: chúng là các quyết định chính của tính đặc hiệu kháng nguyên.

Ranh giới và chiều dài CDR xác định chính xác được đánh số và phân loại theo các hệ đánh số và phân loại khác nhau. Do đó, các CDR có thể được dùng để chỉ tiếp xúc Kabat, Chothia hoặc định nghĩa ranh giới khác bất kỳ, bao gồm hệ đánh số được mô tả ở đây. Mặc dù các định nghĩa ranh giới khác nhau, nhưng mỗi hệ đánh số này có mức chồng chéo nhất định mà góp phần tạo nên vùng được gọi là "các vùng siêu biến" trong các trình tự biến đổi. Do đó, các định nghĩa CDR theo các hệ thống này có thể khác nhau về chiều dài và diện tích ranh giới đối với vùng khung liền kề. Xem ví dụ Kabat (một phương pháp dựa trên tính biến đổi trình tự chéo loài), Chothia (một phương pháp dựa trên các nghiên cứu tinh thể học của các phức hợp kháng nguyên-kháng thể), và/hoặc MacCallum (Kabat *et al.*, *loc. cit.*; Chothia *et al.*, J. MoI. Biol, 1987, 196: 901-917; và MacCallum *et al.*, J. MoI. Biol, 1996, 262: 732). Một phương pháp chuẩn khác để xác định phần gắn kết kháng nguyên là định nghĩa AbM được sử dụng bởi phần mềm lập mô hình kháng thể AbM của công ty Oxford Molecular. Xem tài liệu, *ví dụ*, Protein Sequence and Structure Analysis of Antibody Variable Domains. In: Antibody Engineering Lab Manual (Ed.: Duebel, S. và Kontermann, R., Springer-Verlag, Heidelberg). Mặc dù hai kỹ thuật xác định gốc này xác định được các vùng chồng chéo nhau, nhưng không xác định được các vùng giống nhau, tuy nhiên chúng có thể được kết hợp với nhau để xác định CDR lai. Tuy vậy, việc đánh số theo hệ thống được gọi là Kabat được ưu tiên hơn.

Thông thường, các CDR tạo ra cấu trúc vòng mà có thể được phân loại là cấu trúc chính tắc. Thuật ngữ "cấu trúc chính tắc" được dùng để chỉ cấu hình chuỗi chính mà được chấp nhận bởi các vòng gắn kết kháng nguyên (CDR). Từ nghiên cứu so sánh cấu trúc, đã nhận thấy rằng năm trong số sáu vòng gắn kết với kháng nguyên chỉ có kho cấu hình có thể dùng được giới hạn. Mỗi cấu trúc chính tắc có thể được đặc trưng bởi các góc xoắn của khung polypeptit. Do đó, các vòng tương ứng giữa các kháng thể có thể có cấu trúc ba chiều tương tự nhau, mặc dù hầu hết các phần của các vòng đều có tính biến đổi trình tự axit amin cao (Chothia and Lesk, J. MoI. Biol., 1987, 196: 901; Chothia *et al.*, Nature, 1989, 342: 877; Martin and Thornton, J. MoI. Biol, 1996, 263: 800). Hơn nữa, có mối quan hệ giữa cấu trúc vòng được chấp nhận và trình tự axit amin quanh nó. Cấu hình của lớp chính tắc cụ thể được xác định bằng chiều dài vòng và các gốc axit amin nằm ở các vị trí chính trong vòng, cũng như là trong khung được bảo toàn (*tức là*, bên ngoài vòng). Do đó việc xác định lớp chính tắc cụ thể có thể được tiến hành dựa trên sự có mặt của các gốc axit amin chính này.

Thuật ngữ "cấu trúc chính tắc" có thể cũng bao gồm cả trình tự tuyến tính của kháng thể, ví dụ, như được phân loại bởi Kabat (Kabat *et al.*, loc. cit.). Sơ đồ đánh số Kabat (hệ thống) là sơ đồ chuẩn được chấp nhận rộng rãi để đánh số các gốc axit amin của vùng biến đổi kháng thể theo cách phù hợp và là sơ đồ được ưu tiên để áp dụng trong sáng chế như được đề cập ở đây. Các phương pháp nghiên cứu cấu trúc khác cũng có thể được sử dụng để xác định cấu trúc chính tắc của kháng thể. Ví dụ, các gốc khác nhau không được phản ánh đầy đủ bằng hệ đánh số Kabat có thể được mô tả bằng hệ đánh số của Chothia và các đồng tác giả và/hoặc được bộc lộ bằng các kỹ thuật khác, ví dụ, kỹ thuật tinh thể học và lập mô hình bằng máy tính cấu trúc hai chiều hoặc ba chiều. Do đó, trình tự kháng thể nhất định có thể được xếp vào lớp chính tắc mà cho phép, không kể các vấn đề khác, xác định trình tự khung thích hợp (*ví dụ*, dựa vào mong muốn bao gồm nhiều cấu trúc chính tắc trong thư viện). Đánh số Kabat trình tự axit amin của kháng thể và phương pháp nghiên cứu cấu trúc được mô tả bởi tài liệu Chothia *et al.*, *loc. cit.* và mối liên quan của chúng trong việc phân tích các khía cạnh chính của cấu trúc kháng thể, như được mô tả trong tài liệu tham khảo. Cấu trúc dưới phân tử và cấu hình ba chiều của các lớp globulin miễn dịch khác nhau là đã biết rõ trong lĩnh vực kỹ thuật này. Để xem xét cấu trúc kháng thể, xem tài liệu Antibodies: A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory, eds. Harlow *et al.*, 1988.

CDR3 của chuỗi nhẹ và đặc biệt là CDR3 của chuỗi nặng có thể góp phần tạo nên các quyết định quan trọng nhất trong việc gắn kết kháng nguyên ở các vùng biến đổi chuỗi nặng và chuỗi nhẹ. Trong một vài cấu trúc kháng thể, CDR3 chuỗi nặng dường như là góp phần tạo nên vùng tiếp xúc chính giữa kháng thể và kháng nguyên. Sơ đồ chọn lọc *in vitro* trong đó một mình CDR3 được biến đổi có thể được sử dụng để làm thay đổi các đặc tính gắn kết của kháng thể hoặc xác định các gốc góp phần cho việc gắn kết của kháng nguyên. Do đó, CDR3 thường là nguồn đa dạng phân tử lớn nhất trong phần gắn kết kháng thể. H3, ví dụ, có thể có chiều dài ngắn gồm hai gốc axit amin hoặc nhiều hơn 26 axit amin.

Trong kháng thể hoặc globulin miễn dịch có chiều dài đầy đủ cổ điển, mỗi chuỗi nhẹ (L) được liên kết với chuỗi nặng (H) bằng một liên kết disulfua cộng hóa trị, trong khi đó hai chuỗi H được liên kết với nhau bằng một hoặc nhiều liên kết disulfua tùy thuộc vào isotyp chuỗi H . Vùng gấp CH gần nhất với VH thường được gọi là CH1. Các vùng gấp cố định ("C") không có liên quan trực tiếp đến việc gắn kết kháng nguyên, nhưng thể hiện các chức năng hiệu ứng khác nhau, như tính độc tế bào qua trung gian tế bào, phụ thuộc kháng

thể và hoạt hóa bổ thể. Vùng Fc của kháng thể được bao gồm trong các vùng gấp cố định của chuỗi nặng và có thể tương tác với các thụ thể Fc trên bề mặt tế bào chẳng hạn.

Trình tự của các gen kháng thể sau lắp ghép và đột biến soma bị biến đổi nhiều, và các gen biến đổi này được ước tính mã hóa 10^{10} phân tử kháng thể khác nhau (Immunoglobulin Genes, 2nd ed., eds. Jonio et al., Academic Press, San Diego, CA, 1995). Do đó, hệ miễn dịch tạo ra kho globulin miễn dịch. Thuật ngữ "kho" được dùng để chỉ ít nhất một trình tự nucleotit thu được từ toàn bộ hoặc một phần của ít nhất một trình tự mã hóa ít nhất một globulin miễn dịch. (Các) trình tự này có thể được tạo ra bằng cách sắp xếp lại *in vivo* các đoạn V, D, và J của chuỗi nặng, và các đoạn V và J của chuỗi nhẹ. Theo cách khác, (các) trình tự có thể được tạo ra khi tế bào đáp ứng với việc sắp xếp lại, ví dụ, kích thích *in vitro*. Theo cách khác, một phần hoặc toàn bộ (các) trình tự có thể được tạo ra bằng cách tách intron ADN, tổng hợp nucleotit, gây đột biến, và các phương pháp khác, xem, ví dụ, patent Mỹ số 5,565,332. Kho có thể chỉ chứa một trình tự hoặc có thể bao gồm nhiều trình tự, kể cả các trình tự trong bộ sưu tập tính đa dạng di truyền.

Thuật ngữ "phần Fc" hoặc "monome Fc" theo sáng chế có nghĩa là một polypeptit chứa ít nhất một vùng gấp có chức năng của vùng gấp CH2 và ít nhất một vùng gấp có chức năng của vùng gấp CH3 của một phân tử globulin miễn dịch. Rõ ràng từ thuật ngữ "monome Fc", polypeptit chứa các vùng gấp CH này là một "monome polypeptit". Monome Fc có thể là một polypeptit chứa ít nhất một đoạn của vùng cố định của globulin miễn dịch ngoại trừ vùng gấp chuỗi nặng (CH1) globulin miễn dịch của vùng cố định thứ nhất, nhưng vẫn còn ít nhất một phần chức năng của một vùng gấp CH2 và một phần chức năng của một vùng gấp CH3, trong đó vùng gấp CH2 nằm ở đầu amin của vùng gấp CH3. Theo một khía cạnh được ưu tiên của định nghĩa này, monome Fc có thể là một vùng cố định polypeptit chứa một phần của vùng bản lề Ig-Fc, vùng CH2 và vùng CH3, trong đó vùng bản lề nằm ở đầu amin của vùng gấp CH2. Được dự tính rằng vùng bản lề theo sáng chế giúp thúc đẩy quá trình dime hóa. Các phân tử polypeptit Fc có thể được tạo ra bằng cách phân cắt bằng papain một vùng globulin miễn dịch (tất nhiên tạo ra dime của hai polypeptit Fc), ví dụ và không giới hạn. Theo một khía cạnh khác của định nghĩa này, monome Fc có thể là một vùng polypeptit chứa một phần của vùng CH2 và vùng CH3. Các phân tử polypeptit Fc như vậy có thể được tạo ra bằng cách phân cắt bằng pepsin phân tử globulin miễn dịch, ví dụ và không giới hạn. Theo một phương án, trình tự polypeptit của monome Fc hầu như tương đồng với trình tự polypeptit Fc gồm: vùng Fc IgG_1, vùng Fc

IgG_2, vùng Fc IgG_3, vùng Fc IgG_4, vùng Fc IgM, vùng Fc IgA, vùng Fc IgD và vùng Fc IgE. *(Ví dụ, xem tài liệu,* Padlan, Molecular Immunology, 31(3), 169-217 (1993)). Do có sự biến đổi nào đó giữa các globulin miễn dịch, và chỉ nhằm mục đích rõ ràng hơn, monome Fc được dùng để chỉ hai vùng gấp globulin miễn dịch của vùng cố định chuỗi nặng cuối cùng của IgA, IgD, và IgG, và ba vùng gấp globulin miễn dịch của vùng cố định chuỗi nặng cuối cùng của IgE và IgM. Như đã nêu, monome Fc cũng có thể bao gồm vùng bản lề linh động nằm ở đầu N của các vùng gấp này. Đối với IgA và IgM, monome Fc có thể bao gồm chuỗi J. Đối với IgG, phần Fc chứa các vùng gấp globulin miễn dịch CH2 và CH3 và vùng bản lề giữa hai vùng gấp thứ nhất và CH2. Mặc dù giới hạn về phần Fc có thể khác nhau, ví dụ đối với phần Fc chuỗi nặng của IgG của người chứa vùng bản lề chức năng, vùng gấp CH2 và CH3 có thể được xác định chứa các gốc D231 (của vùng gấp bản lề – tương ứng với D234 trong bảng 1 dưới đây)) đến P476, tương ứng là L476 (đối với IgG_4) của đầu carboxyl của vùng gấp CH3, trong đó việc đánh số là theo Kabat chẳng hạn. Hai phần Fc hoặc các monome Fc, mà được dung hợp với nhau thông qua trình tự liên kết dạng peptit xác định vùng gấp thứ ba của cấu trúc kháng thể theo sáng chế, mà cũng có thể được xác định là vùng gấp scFc.

Theo một phương án của sáng chế, được dự tính rằng vùng gấp scFc như được mô tả ở đây, tương ứng với các monome Fc được dung hợp với nhau chỉ được bao gồm trong vùng gấp thứ ba của cấu trúc kháng thể.

Theo sáng chế, vùng bản lề IgG có thể được xác định bởi sự tương tự bằng cách đánh số Kabat như nêu trong bảng 1. Như nêu trên, được dự tính rằng vùng/vùng gấp bản lề theo sáng chế chứa các gốc axit amin tương ứng với trình tự IgG_1 duỗi gồm các gốc D234 đến P243 theo đánh số Kabat. Có thể được dự tính rằng vùng/vùng gấp bản lề theo sáng chế chứa hoặc bao gồm trình tự bản lề IgG1 DKTHTCPPCP (SEQ ID NO: 1449) (tương ứng với trình tự duỗi gồm các gốc D234 đến P243 như được thể hiện trong Bảng 1 dưới đây – các biến đổi của trình tự này cũng được bao gồm miễn là vùng bản lề này vẫn thúc đẩy quá trình dime hóa). Theo một phương án được ưu tiên của sáng chế, vị trí glycosyl hóa ở vị trí 314 theo đánh số Kabat của các vùng gấp CH2 trong vùng gấp thứ ba của cấu trúc kháng thể được loại bỏ bằng cách thay thế N314X, trong đó X là axit amin bất kỳ ngoại trừ Q. Tốt hơn là thay thế này là thay thế N314G. Theo một phương án được ưu tiên hơn, vùng gấp CH2 này còn bao gồm các thay thế sau (vị trí theo Kabat) V321C và

R309C (các thay thế này tạo ra cầu nối disulfua xystein nội vùng ở các vị trí Kabat 309 và 321).

Cũng được dự tính rằng vùng gấp thứ ba của cấu trúc kháng thể theo sáng chế chứa hoặc bao gồm các thành phần sau theo thứ tự từ đầu amin đến đầu carboxyl: DKTHTCPPCP (SEQ ID NO: 1449) (tức là, vùng bản lề)-CH2-CH3-trình tự liên kết-DKTHTCPPCP (SEQ ID NO: 1449) (tức là, vùng bản lề)-CH2-CH3. Theo một phương án được ưu tiên, trình tự liên kết dạng peptit của cấu trúc kháng thể nêu trên được đặc trưng bởi trình tự axit amin Gly-Gly-Gly-Gly-Ser, tức là, Gly_4Ser (SEQ ID NO: 1), hoặc các polyme của chúng, tức là, $(Gly_4Ser)x$, trong đó x là một số nguyên bằng 5 hoặc lớn hơn (ví dụ, 5, 6, 7, 8, v.v. hoặc lớn hơn), 6 được ưu tiên hơn ((Gly4Ser)6). Cấu trúc này có thể còn chứa các thay thế nêu trên N314X, tốt hơn là N314G, và/hoặc các thay thế khác V321C và R309C. Theo một phương án được ưu tiên về các cấu trúc kháng thể theo sáng chế như được nêu trên đây, được dự tính rằng vùng gấp thứ hai gắn kết với epitop ngoại bào của chuỗi CD3ε của người và/hoặc của *Macaca*.

Bảng 1: Đánh số Kabat các gốc axit amin của vùng bản lề

Đánh số IMGT cho vùng bản lề	**Dịch mã axit amin của IgG_1**	**Đánh số Kabat**
1	(E)	226
2	P	227
3	K	228
4	S	232
5	C	233
6	D	234
7	K	235
8	T	236
9	H	237
10	T	238
11	C	239
12	P	240
13	P	241
14	C	242
15	P	243

Theo các phương án khác của sáng chế, vùng/vùng gấp bản lề chứa hoặc bao gồm trình tự bản lề của typ phụ IgG2 ERKCCVECPPCP (SEQ ID NO: 1450), trình tự bản lề của typ phụ IgG3 ELKTPLDTTHTCPRCP (SEQ ID NO: 1451) hoặc ELKTPLGDTTHTCPRCP (SEQ ID NO: 1458), và/hoặc trình tự bản lề của typ phụ IgG4 ESKYGPPCPSCP (SEQ ID NO: 1452). Trình tự bản lề của typ phụ IgG1 có thể là trình tự sau EPKSCDKTHTCPPCP (như được thể hiện trong bảng 1 và SEQ ID NO: 1459). Do đó, các vùng bản lề chính cũng được dự tính trong phạm vi sáng chế.

Vị trí và trình tự của vùng gấp CH2 IgG và CD3 IgG có thể được xác định bởi sự tương tự nhờ đánh số Kabat như nêu trong bảng 2:

Bảng 2: Đánh số Kabat các gốc axit amin của vùng CH2 và CH3 IgG

Typ phụ IgG	Dịch mã aa CH2	Đánh số Kabat CH2	Dịch mã aa CH3	Đánh số Kabat CH3
IgG_1	AP*E*... ...*KA*K	244... ...360	GQP.....*P*GK	361... ...478
IgG_2	AP*P*... ...*KT*K	244... ...360	GQP.....*P*GK	361... ...478
IgG_3	AP*E*... ...*KT*K	244... ...360	GQP.....*P*GK	361... ...478
IgG_4	AP*E*... ...*KA*K	244... ...360	GQP.....*L*GK	361... ...478

Theo một phương án của sáng chế, các gốc axit amin được in đậm trong vùng gấp CH3 của monome Fc thứ nhất hoặc cả hai monome Fc được loại bỏ.

Trình tự liên kết dạng peptit, mà nhờ đó các monome polypeptit ("phần Fc" hoặc "monome Fc") của vùng gấp thứ ba được dung hợp với nhau, tốt hơn là chứa ít nhất 25 gốc axit amin (25, 26, 27, 28, 29, 30 v.v.). Tốt hơn nữa là, trình tự liên kết dạng peptit này chứa ít nhất 30 gốc axit amin (30, 31, 32, 33, 34, 35 v.v.). Cũng được ưu tiên là trình tự liên kết chứa tối đa 40 gốc axit amin, tốt hơn nữa chứa tối đa 35 gốc axit amin, tốt nhất là chứa chính xác 30 gốc axit amin. Theo một phương án được ưu tiên, trình tự liên kết dạng peptit được đặc trưng bởi trình tự axit amin Gly-Gly-Gly-Gly-Ser, tức là, Gly_4Ser (SEQ ID NO: 1), hoặc các polyme của chúng, tức là, $(Gly_4Ser)x$, trong đó x là một số nguyên bằng 5 hoặc lớn hơn (ví dụ 6, 7 hoặc 8). Tốt hơn là, số nguyên này là 6 hoặc 7, tốt hơn nữa số nguyên này là 6.

Trong trường hợp mà trình tự liên kết được sử dụng để dung hợp vùng gấp thứ nhất với vùng gấp thứ hai, hoặc vùng gấp thứ nhất hoặc vùng gấp thứ hai với vùng gấp thứ ba, tốt hơn là trình tự liên kết này có chiều dài và trình tự đủ để đảm bảo rằng mỗi trong số các vùng gấp thứ nhất và thứ hai có thể, độc lập với nhau, giữ lại các tính đặc hiệu gắn kết khác nhau của chúng. Đối với các trình tự liên kết dạng peptit mà nối ít nhất hai vùng gấp gắn

kết (hoặc hai vùng gấp biến đổi) trong cấu trúc kháng thể theo sáng chế, các trình tự liên kết dạng peptit được ưu tiên này là các trình tự chỉ chứa một vài gốc axit amin, *ví dụ* 12 gốc axit amin hoặc ít hơn. Do đó, các trình tự liên kết dạng peptit gồm có 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6 hoặc 5 gốc axit amin được ưu tiên. Trình tự liên kết dạng peptit được dự tính có ít hơn 5 axit amin bao gồm 4, 3, 2 hoặc một axit amin, trong đó các trình tự liên kết giàu Gly được ưu tiên. Một phương án được ưu tiên về trình tự liên kết dạng peptit dùng để dung hợp vùng gấp thứ nhất và vùng gấp thứ hai được mô tả trong SEQ ID NO:1. Một phương án về trình tự liên kết được ưu tiên trong số các trình tự liên kết dạng peptit dùng để dung hợp vùng gấp thứ hai và thứ ba là trình tự liên kết $(Gly)_4$, tương ứng là trình tự liên kết G_4.

Axit amin "đơn" đặc biệt được ưu tiên trong trường hợp một trong số "trình tự liên kết dạng peptit" nêu trên là Gly. Do đó, trình tự liên kết dạng peptit này có thể gồm một axit amin Gly. Theo một phương án được ưu tiên của sáng chế, trình tự liên kết dạng peptit được đặc trưng bởi trình tự axit amin Gly-Gly-Gly-Gly-Ser, tức là Gly_4Ser (SEQ ID NO: 1), hoặc các polyme của nó, tức là $(Gly_4Ser)x$, trong đó x là một số nguyên bằng 1 hoặc lớn hơn (ví dụ 2 hoặc 3). Trình tự liên kết được ưu tiên được mô tả trong SEQ ID NO: 1-12. Các đặc tính của trình tự liên kết dạng peptit này mà bao gồm cả việc không thúc đẩy các cấu trúc thứ cấp, là đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này và được mô tả trong tài liệu ví dụ Dall'Acqua *et al.* (Biochem. (1998) 37, 9266-9273), Cheadle et al. (Mol Immunol (1992) 29, 21-30) và Raag và Whitlow (FASEB (1995) 9(1), 73-80). Các trình tự liên kết dạng peptit mà không thúc đẩy các cấu trúc thứ cấp bất kỳ được ưu tiên. Liên kết các vùng này với nhau có thể được đề cập, *ví dụ*, bằng kỹ thuật di truyền, như được mô tả trong các ví dụ. Các phương pháp tạo ra các cấu trúc chuỗi đơn đặc hiệu kép được liên kết động và được dung hợp và biểu hiện chúng trong các tế bào của động vật có vú hoặc vi khuẩn là đã biết rõ trong lĩnh vực kỹ thuật này (*ví dụ* công bố đơn quốc tế số WO 99/54440 hoặc trong tài liệu Sambrook et al., Molecular Cloning: A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, New York, 2001).

Theo một phương án được ưu tiên về cấu trúc kháng thể hoặc theo sáng chế vùng gấp thứ nhất và vùng gấp thứ hai tạo nên cấu trúc kháng thể ở dạng được chọn từ nhóm bao gồm $(scFv)_2$, mAb vùng gấp đơn-scFv, dime của một đoạn globulin miễn dịch và oligome của dạng bất kỳ trong số các dạng này.

Theo một phương án đặc biệt được ưu tiên, và như được mô tả trong các ví dụ đi kèm, vùng gấp thứ nhất và thứ hai của cấu trúc kháng thể theo sáng chế là "cấu trúc kháng

thể chuỗi đơn đặc hiệu kép", tốt hơn nữa là "Fv mạch đơn" (single chain Fv-scFv) đặc hiệu kép. Mặc dù hai vùng gấp của đoạn Fv, VL và VH, được mã hóa bởi các gen riêng biệt, nhưng chúng có thể được nối với nhau, bằng cách sử dụng các phương pháp tái tổ hợp, bằng trình tự liên kết tổng hợp – như được mô tả trên đây – mà cho phép chúng được tạo ra ở dạng chuỗi protein đơn trong đó cặp vùng VL và VH tạo ra phân tử hóa trị một; xem tài liệu *ví dụ*, Huston et al. (1988) Proc. Natl. Acad. Sci USA 85:5879-5883). Các đoạn kháng thể này được tạo ra bằng các kỹ thuật thông thường đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, và các đoạn được đánh giá chức năng theo cách giống như đánh giá chức năng của nguyên kháng thể hoặc kháng thể có chiều dài đầy đủ. Do đó, đoạn biến đổi chuỗi đơn (scFv) là một protein dung hợp của vùng biến đổi của chuỗi nặng (VH) và của chuỗi nhẹ (VL) của globulin miễn dịch, thường được nối bằng một trình tự liên kết dạng peptit ngắn có khoảng mười đến 25 axit amin, tốt hơn là khoảng từ 15 đến 20 axit amin. Trình tự liên kết này thường giàu glyxin cần cho tính linh động, cũng như là serin hoặc threonin cần cho độ hòa tan, và có thể nối đầu N của VH với đầu C của VL, hoặc ngược lại. Protein này vẫn giữ lại được tính đặc hiệu của globulin miễn dịch gốc, mặc dù đã loại bỏ các vùng cố định và đưa vào trình tự liên kết.

Các cấu trúc kháng thể chuỗi đơn đặc hiệu kép là đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này và được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 99/54440, Mack, J. Immunol. (1997), 158, 3965-3970, Mack, PNAS, (1995), 92, 7021-7025, Kufer, Cancer Immunol. Immunother., (1997), 45, 193-197, Löffler, Blood, (2000), 95, 6, 2098-2103, Brühl, Immunol., (2001), 166, 2420-2426, Kipriyanov, J. Mol. Biol., (1999), 293, 41-56. Các kỹ thuật được mô tả để tổng hợp kháng thể chuỗi đơn (xem tài liệu, *không kể các tài liệu khác*, Patent Mỹ số 4,946,778, Kontermann và Dübel (2010), *loc. cit.* và Little (2009), *loc. cit.*) có thể được điều chỉnh để tổng hợp các cấu trúc kháng thể chuỗi đơn nhận diện đặc hiệu (các) đích được chọn.

Các đoạn biến đổi chuỗi đơn hóa trị hai (cũng được gọi là có hóa trị hai) hoặc các đoạn biến đổi chuỗi đơn đặc hiệu kép (bi-scFvs hoặc di-scFvs có dạng $(scFv)_2$ có thể được thao tác di truyền bằng cách liên kết hai phân tử scFv (*ví dụ* với các trình tự liên kết như được mô tả trên đây). Nếu hai phân tử scFv này có tính đặc hiệu liên kết như nhau, thì tốt hơn là phân tử $(scFv)_2$ tạo ra sẽ được cho là có hóa trị hai (*tức là* phân tử này có hai hóa trị đối với cùng một epitop đích). Nếu hai phân tử scFv có tính đặc hiệu gắn kết khác nhau, thì phân tử $(scFv)_2$ tạo ra tốt hơn là sẽ được cho là có tính đặc hiệu kép. Việc liên kết này

có thể được tiến hành bằng cách tạo ra một chuỗi peptit đơn có hai vùng VH và hai vùng VL, thu được các scFv nối tiếp (xem tài liệu, *ví dụ* Kufer P. *et al.*, (2004) Trends in Biotechnology 22(5):238-244). Một khả năng khác là tạo ra các phân tử scFv với các peptit liên kết mà quá ngắn để hai vùng biến đổi gấp lại với nhau (*ví dụ* khoảng năm axit amin), buộc scFv phải dime hóa. Loại này được biết đến là dime của một đoạn globulin miễn dịch (xem tài liệu *ví dụ* Hollinger, Philipp *et al.*, (July 1993) Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 90 (14): 6444-8.).

Theo sáng chế, vùng gấp thứ nhất, vùng gấp thứ hai, hoặc vùng gấp thứ nhất và vùng gấp thứ hai có thể là một kháng thể vùng gấp đơn, tương ứng là vùng gấp biến đổi hoặc ít nhất là các CDR của kháng thể vùng gấp đơn. Các kháng thể vùng gấp đơn chỉ chứa một vùng gấp biến đổi của kháng thể (dạng monome) mà có thể gắn kết chọn lọc với kháng nguyên đặc hiệu, một cách độc lập với các vùng hoặc các vùng gấp V khác. Kháng thể vùng gấp đơn thứ nhất được thao tác di truyền từ các kháng thể chuỗi nặng được tìm thấy ở họ lạc đà, và các kháng thể này được gọi là các đoạn V_HH. Cá sụn cũng có các kháng thể chuỗi nặng (IgNAR) mà từ đó thu được các kháng thể vùng gấp đơn được gọi là các đoạn V_{NAR}. Một phương pháp khác là tách các vùng gấp biến đổi dạng dime ra khỏi các globulin miễn dịch thông thường *ví dụ* các globulin miễn dịch của người hoặc loài gặm nhấm thành các monome, nhờ đó thu được VH hoặc VL ở dạng Ab vùng gấp đơn. Mặc dù hầu hết nghiên cứu về các kháng thể vùng gấp đơn hiện nay đều dựa trên các vùng gấp biến đổi chuỗi nặng, tuy nhiên các kháng thể nano thu được từ các chuỗi nhẹ cũng đã cho thấy gắn kết đặc hiệu với các epitop đích. Ví dụ về các kháng thể vùng gấp đơn được gọi là sdAb, kháng thể nano hoặc kháng thể vùng gấp biến đổi đơn.

Do đó dạng (mAb vùng gấp đơn)$_2$ là một cấu trúc kháng thể đơn dòng gồm (ít nhất) hai kháng thể đơn dòng dạng vùng gấp đơn, mà được chọn riêng biệt từ nhóm bao gồm V_H, V_L, V_HH và V_{NAR}. Tốt hơn là trình tự liên kết này ở dạng trình tự liên kết dạng peptit. Tương tự, "mAb vùng gấp đơn-scFv" là một cấu trúc kháng thể đơn dòng gồm ít nhất một kháng thể vùng gấp đơn như được mô tả trên đây và một phân tử scFv như được mô tả trên đây. Một lần nữa, tốt hơn là trình tự liên kết này là ở dạng trình tự liên kết dạng peptit.

Dù cấu trúc kháng thể có cạnh tranh với cấu trúc kháng thể nhất định khác để gắn kết hay không có thể được đánh giá trong thử nghiệmh cạnh tranh như thử nghiệm ELISA cạnh tranh hoặc thử nghiệm cạnh tranh trên cơ sở tế bào. Các vi hạt liên kết với avidin (các hạt) cũng có thể được sử dụng. Tương tự với đĩa ELISA đã phủ avidin, nếu được phản ứng

với protein được biotinyl hóa, thì mỗi trong số các hạt này có thể được sử dụng làm cơ chất để tiến hành thử nghiệm. Kháng nguyên được phủ lên hạt và sau đó được phủ sơ bộ kháng thể thứ nhất. Kháng thể thứ hai được bổ sung và mức gắn kết thêm bất kỳ được xác định. Các biện pháp có thể dùng để đọc kết quả bao gồm đếm tế bào theo dòng chảy.

Các tế bào T hoặc tế bào lympho T là loại tế bào lympho (bản thân là một loại bạch cầu) mà đóng một vai trò quan trọng trong miễn dịch qua trung gian tế bào. Có một vài tiểu quần thể tế bào T, mỗi quần thể có chức năng riêng biệt. Các tế bào T có thể được phân biệt với các tế bào lympho khác, như tế bào B và tế bào NK, bởi sự có mặt của thụ thể tế bào T (T cell receptor-TCR) trên bề mặt tế bào. TCR chịu trách nhiệm cho việc nhận diện các kháng nguyên gắn kết với các phân tử phức hợp tương thích mô chính (major histocompatibility complex-MHC) và bao gồm hai chuỗi protein khác nhau. Ở 95% tế bào T, TCR bao gồm chuỗi alpha (α) và beta (β). Nếu TCR liên hợp với peptit kháng nguyên và MHC (phức hợp peptit/MHC), thì tế bào lympho T được hoạt hóa thông qua một loạt các sự kiện hóa sinh được gây ra bởi các enzym gắn kết, các đồng thụ thể, các phân tử tiếp hợp chuyên dùng, và các yếu tố phiên mã được hoạt hóa hoặc được giải phóng.

Phức hợp thụ thể CD3 là một phức hợp protein và gồm bốn chuỗi. Ở động vật có vú, phức hợp này chứa một chuỗi CD3γ (gama), một chuỗi CD3δ (delta), và hai chuỗi CD3ε (epsilon). Các chuỗi này liên kết được với thụ thể tế bào T (T cell receptor-TCR) và chuỗi được gọi là ζ (zeta) để tạo ra phức hợp CD3 thụ thể tế bào T và tạo ra tín hiệu hoạt hóa ở các tế bào lympho T. Các chuỗi CD3γ (gama), CD3δ (delta), và CD3ε (epsilon) là các protein trên bề mặt tế bào có quan hệ mật thiết với nhau của siêu họ globulin miễn dịch chứa một vùng gấp globulin miễn dịch ngoại bào. Các đuôi nội bào của các phân tử CD3 chứa một motip được bảo toàn được biết đến là motip hoạt hóa dựa trên tyrosin thụ thể miễn dịch hoặc gọi tắt là ITAM, mà cần cho việc tiếp nhận tín hiệu của TCR. Phân tử CD3 epsilon là một polypeptit mà ở người được mã hóa bởi gen *CD3E* nằm trên nhiễm sắc thể 11. Epitop được ưu tiên nhất của CD3 epsilon nằm ở các gốc axit amin 1-27 của vùng gấp ngoại bào CD3 epsilon của người. Được dự tính rằng các cấu trúc kháng thể theo sáng chế thông thường và thuận lợi là có khả năng hoạt hóa tế bào T không đặc hiệu kém hơn, mà không được mong muốn trong liệu pháp miễn dịch đặc hiệu. Điều này dẫn đến nguy cơ xảy ra các tác dụng phụ giảm.

Việc phân giải có chuyển hướng các tế bào đích thông qua việc tuyển chọn các tế bào T bởi cấu trúc kháng thể đa đặc hiệu, ít nhất đặc hiệu kép có liên quan đến sự tạo thành

và phân phối perforin và granzym trong hệ khớp thần kinh phá hủy tế bào. Các tế bào T liên hợp có khả năng phân giải tế bào đích liên tiếp, và không bị ảnh hưởng bởi các cơ chế thoát miễn dịch can thiệp vào sự trình diện và xử lý kháng nguyên peptit, hoặc sự biệt hóa dòng tế bào T; xem, ví dụ, công bố đơn quốc tế số WO 2007/042261.

Tính độc tế bào qua trung gian cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể được đánh giá bằng nhiều cách khác nhau. Các tế bào hiệu ứng có thể là các tế bào T dương tính CD8 được làm giàu (của người) được kích thích hoặc các tế bào đơn nhân máu ngoại vi (của người) không được kích thích (peripheral blood mononuclear cell-PBMC). Nếu các tế bào đích có nguồn gốc từ khỉ hoặc biểu hiện hoặc được chuyển nhiễm kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của khỉ mà được gắn kết bởi vùng gấp thứ nhất, thì các tế bào hiệu ứng cũng cần có nguồn gốc từ khỉ như dòng tế bào T khỉ, ví dụ 4119LnPx. Các tế bào đích nên biểu hiện (ít nhất vùng ngoại bào của) kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích, ví dụ kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người hoặc của khỉ. Các tế bào đích có thể là dòng tế bào (như CHO) mà được chuyển nhiễm ổn định hoặc tạm thời kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích, ví dụ kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người hoặc của khỉ. Theo cách khác, các tế bào đích có thể là dòng tế bào biểu hiện tự nhiên dương tính kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích. Thông thường các giá trị EC_{50} được cho là thấp hơn ở các dòng tế bào đích biểu hiện kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích với lượng lớn trên bề mặt tế bào. Tỷ lệ tế bào hiệu ứng so với tế bào đích (E:T) thường bằng 10:1, nhưng cũng có thể khác. Hoạt tính độc tế bào của cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích xCD3 có thể được đánh giá trong thử nghiệm giải phóng ^{51}Cr (thời gian ủ là khoảng 18 giờ) hoặc trong thử nghiệm về tính độc tính tế bào dựa trên FACS (thời gian ủ là khoảng 48 giờ). Cũng có thể thay đổi thời gian ủ của thử nghiệm (phản ứng độc tế bào). Các phương pháp khác đánh giá tính độc tế bào là đã biết rõ đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này và bao gồm các thử nghiệm MTT hoặc MTS, các thử nghiệm dựa trên ATP bao gồm các thử nghiệm phát quang sinh học, thử nghiệm sulforhodamin B (SRB), thử nghiệm WST, thử nghiệm tạo dòng và công nghệ ECIS.

Tốt hơn là, hoạt tính gây độc tế bào qua trung gian cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 theo sáng chế được đánh giá trong thử nghiệm về tính độc tế bào trên cơ sở tế bào. Hoạt tính gây độc tế bào cũng có thể được đánh giá trong thử nghiệm giải phóng ^{51}Cr. Hoạt tính này được thể hiện bởi giá trị EC_{50}, mà tương ứng với một nửa nồng độ hữu hiệu tối đa (nồng độ của cấu trúc kháng thể mà gây ra đáp

ứng độc tế bào ở mức bằng nửa mức cơ bản và mức tối đa). Tốt hơn là, giá trị EC_{50} của cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 là ≤5000 pM hoặc ≤4000 pM, tốt hơn nữa là ≤3000 pM hoặc ≤2000 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤1000 pM hoặc ≤500 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤400 pM hoặc ≤300 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤200 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤100 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤50 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤20 pM hoặc ≤10 pM, và tốt nhất là ≤5 pM.

Các giá trị EC_{50} nêu trên có thể được đo trong các thử nghiệm khác nhau. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này hiểu rằng giá trị EC_{50} có thể được cho là thấp hơn nếu các tế bào T $CD8^+$ được làm giàu/được kích thích được sử dụng làm các tế bào hiệu ứng, so với PBMC không được kích thích. Hơn nữa được cho rằng các giá trị EC_{50} thấp hơn nếu các tế bào đích biểu hiện số kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích cao hơn so với chuột cống biểu hiện đích ít hơn. Ví dụ, nếu các tế bào T $CD8^+$ của người được làm giàu/được kích thích được sử dụng làm các tế bào hiệu ứng (và các tế bào được chuyển nhiễm kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích như các tế bào CHO hoặc các dòng tế bào của người dương tính kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích được sử dụng làm các tế bào đích), tốt hơn là giá trị EC_{50} của cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 ≤1000 pM, tốt hơn nữa là ≤500 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤250 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤100 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤50 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤10 pM, và tốt nhất là ≤5 pM. Nếu các PBMC của người được sử dụng làm các tế bào hiệu ứng, tốt hơn là giá trị EC_{50} của cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 là ≤5000 pM hoặc ≤4000 pM (cụ thể là nếu các tế bào đích là các dòng tế bào của người dương tính kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích), tốt hơn nữa là ≤2000 pM (cụ thể là nếu các tế bào đích là các tế bào được chuyển nhiễm kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích như tế bào CHO), tốt hơn nữa là ≤1000 pM hoặc ≤500 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤200 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤150 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤100 pM, và tốt nhất là ≤50 pM, hoặc thấp hơn. Nếu dòng tế bào T khỉ như LnPx4119 được sử dụng làm tế bào hiệu ứng, và dòng tế bào được chuyển nhiễm kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của khỉ như các tế bào CHO được sử dụng làm dòng tế bào đích, tốt hơn là giá trị EC_{50} của cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 là ≤2000pM hoặc ≤1500pM, tốt hơn nữa là ≤1000 pM hoặc ≤500 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤300 pM hoặc ≤250 pM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤100 pM, và tốt nhất là ≤50 pM.

Tốt hơn là, cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 theo sáng chế không cảm ứng/gây ra sự phân giải hoặc gần như không cảm ứng/gây ra sự phân giải các tế bào âm tính kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích như các tế bào CHO. Thuật ngữ "không cảm ứng sự phân giải", "gần như không cảm ứng sự phân giải", "không gây ra sự phân giải" hoặc "gần như không gây ra sự phân giải" có nghĩa là cấu trúc kháng thể theo sáng chế không cảm ứng hoặc gây ra sự phân giải quá 30%, tốt hơn là không quá 20%, tốt hơn nữa là không quá 10%, đặc biệt tốt hơn là không quá 9%, 8%, 7%, 6% hoặc 5% tế bào âm tính kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích, nhờ đó mức phân giải dòng tế bào của người dương tính kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích được đặt bằng 100%. Điều này thường áp dụng cho nồng độ của cấu trúc kháng thể lên đến 500nM. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này biết cách đánh giá sự phân giải tế bào mà không cần tiến hành thêm. Hơn nữa là, bản mô tả theo sáng chế đưa ra hướng dẫn cụ thể về cách đánh giá sự phân giải tế bào.

Độ chênh lệch về hoạt tính gây độc tế bào giữa phân tử đồng dạng dạng monome và dime của từng cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 được dùng để chỉ là "khoảng cách hiệu lực". Khoảng cách hiệu lực này có thể được tính toán là tỷ lệ giữa giá trị EC_{50} của dạng dime và monome của phân tử này. Tốt hơn là khoảng cách hiệu lực của các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 theo sáng chế là ≤ 5, tốt hơn nữa là ≤ 4, thậm chí tốt hơn nữa là ≤ 3, thậm chí tốt hơn nữa là ≤ 2 và tốt nhất là ≤ 1.

Tốt hơn là, (các) vùng gấp gắn kết thứ nhất và/hoặc thứ hai (hoặc vùng tiếp theo bất kỳ) của cấu trúc kháng thể theo sáng chế là đặc hiệu chéo loài đối với các thành viên của bộ động vật linh trưởng thuộc giới động vật có vú. Các vùng gấp gắn kết CD3 đặc hiệu chéo loài, ví dụ, được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567. Theo một phương án, vùng gấp gắn kết thứ nhất và/hoặc thứ hai, ngoài việc gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người và CD3 của người, tương ứng, cũng sẽ gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích/CD3 của động vật linh trưởng bao gồm (nhưng không chỉ giới hạn ở) các động vật linh trưởng thế giới mới (như *Callithrix jacchus*, *Saguinus Oedipus* hoặc *Saimiri sciureus*), các động vật linh trưởng thế giới cổ xưa (như khỉ đầu chó và khỉ), vượn và *hominidae* không phải người.

Theo một phương án về cấu trúc kháng thể theo sáng chế, vùng gấp thứ nhất gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người và còn gắn kết với kháng nguyên

trên bề mặt tế bào đích của khỉ, như kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của *Macaca fascicularis*, và tốt hơn là, với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của khỉ được biểu hiện trên bề mặt tế bào khỉ. Tốt hơn là, ái lực của vùng gấp gắn kết thứ nhất với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của khỉ ≤15 nM, tốt hơn nữa là ≤10 nM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤5 nM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤1 nM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤0,5nM, thậm chí tốt hơn nữa là ≤0,1 nM, và tốt nhất là ≤0,05 nM hoặc thậm chí ≤0,01 nM.

Tốt hơn là, khoảng cách ái lực của các cấu trúc kháng thể theo sáng chế để gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của khỉ so với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người [kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích ma:kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích hu] (như được xác định, ví dụ bằng phân tích BiaCore hoặc bằng phân tích Scatchard) là <100, tốt hơn là <20, tốt hơn nữa là <15, tốt hơn nữa là <10, thậm chí tốt hơn nữa là <8, tốt hơn nữa là <6 và tốt nhất là <2. Khoảng được ưu tiên đối với khoảng cách ái lực của các cấu trúc kháng thể theo sáng chế để gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của khỉ so với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 20, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,2 đến 10, thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,3 đến 6, thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,5 đến 3 hoặc nằm trong khoảng từ 0,5 đến 2,5, và tốt nhất là nằm trong khoảng từ 0,5 đến 2 hoặc nằm trong khoảng từ 0,6 và 2.

Vùng gấp (gắn kết) thứ hai của cấu trúc kháng thể theo sáng chế gắn kết với CD3 epsilon của người và/hoặc với CD3 epsilon của *Macaca*. Theo một phương án được ưu tiên, vùng gấp thứ hai còn gắn kết với CD3 epsilon của *Callithrix jacchus*, *Saguinus Oedipus* hoặc *Saimiri sciureus*. *Callithrix jacchus và Saguinus oedipus* đều là động vật linh trưởng thế giới mới thuộc họ *Callitrichidae*, trong khi đó *Saimiri sciureus* là một động vật linh trưởng thế giới mới thuộc họ *Cebidae*.

Được ưu tiên đối với cấu trúc kháng thể theo sáng chế là vùng gấp thứ hai mà gắn kết với epitop ngoại bào của CD3 của người và/hoặc của *Macaca* bao gồm vùng VL chứa CDR-L1, CDR-L2 và CDR-L3 được chọn từ:

(a) CDR-L1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 27 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-L2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 28 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-L3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 29 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(b) CDR-L1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 117 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-L2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 118 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-L3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 119 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567; và

(c) CDR-L1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 153 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-L2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 154 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-L3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 155 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567.

Cũng theo một phương án được ưu tiên về cấu trúc kháng thể theo sáng chế, vùng gắp thứ hai mà gắn kết với epitop ngoại bào của chuỗi CD3 epsilon của người và/hoặc của *Macaca* bao gồm vùng VH chứa CDR-H1, CDR-H2 và CDR-H3 được chọn từ:

(a) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 12 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 13 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 14 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(b) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 30 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 31 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 32 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(c) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 48 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 49 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 50 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(d) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 66 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 67 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 68 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(e) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 84 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 85 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 86 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(f) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 102 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 103 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 104 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(g) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 120 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 121 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 122 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(h) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 138 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 139 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 140 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(i) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 156 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 157 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 158 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567; and

(j) CDR-H1 như được mô tả trong SEQ ID NO: 174 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567, CDR-H2 như được mô tả trong SEQ ID NO: 175 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và CDR-H3 như được mô tả trong SEQ ID NO: 176 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567.

Theo một phương án được ưu tiên về cấu trúc kháng thể theo sáng chế ba nhóm được mô tả trên đây của các CDR VL được kết hợp với mười nhóm được mô tả trên đây của các CDR VH trong vùng gấp gắn kết thứ hai để tạo thành (30) nhóm, mỗi nhóm chứa CDR-L 1-3 và CDR-H 1-3.

Được ưu tiên đối với cấu trúc kháng thể theo sáng chế là vùng gấp thứ hai mà gắn kết với CD3 bao gồm vùng VL được chọn từ nhóm bao gồm vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 17, 21, 35, 39, 53, 57, 71, 75, 89, 93, 107, 111, 125, 129, 143, 147, 161, 165, 179 hoặc 183 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 hoặc như được mô tả trong SEQ ID NO: 13.

Cũng được ưu tiên là vùng gấp thứ hai gắn kết với CD3 bao gồm vùng VH được chọn từ nhóm bao gồm vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 15, 19, 33, 37, 51,

55, 69, 73, 87, 91, 105, 109, 123, 127, 141, 145, 159, 163, 177 hoặc 181 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 hoặc như được mô tả trong SEQ ID NO: 14.

Tốt hơn nữa là, cấu trúc kháng thể theo sáng chế được đặc trưng bởi vùng gấp thứ hai mà gắn kết với CD3 chứa vùng VL và vùng VH được chọn từ nhóm bao gồm:

(a) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 17 hoặc 21 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 15 hoặc 19 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(b) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 35 hoặc 39 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 33 hoặc 37 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(c) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 53 hoặc 57 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 51 hoặc 55 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(d) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 71 hoặc 75 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 69 hoặc 73 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(e) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 89 hoặc 93 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 87 hoặc 91 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(f) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 107 hoặc 111 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 105 hoặc 109 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(g) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 125 hoặc 129 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 123 hoặc 127 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(h) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 143 hoặc 147 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 141 hoặc 145 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567;

(i) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 161 hoặc 165 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 159 hoặc 163 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567; and

(j) vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 179 hoặc 183 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 177 hoặc 181 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567.

Cũng được ưu tiên đối với cấu trúc kháng thể theo sáng chế là vùng gấp thứ hai mà gắn kết với CD3 bao gồm vùng VL như được mô tả trong SEQ ID NO: 13 và vùng VH như được mô tả trong SEQ ID NO: 14.

Theo một phương án được ưu tiên về cấu trúc kháng thể theo sáng chế, vùng gấp thứ nhất và/hoặc vùng gấp thứ hai có dạng sau: các cặp gồm các vùng VH và các vùng VL là ở dạng kháng thể chuỗi đơn (scFv). Các vùng VH và VL được sắp xếp theo thứ tự VH-VL hoặc VL-VH. Được ưu tiên là vùng VH nằm ở đầu N của trình tự liên kết, và vùng VL nằm ở đầu C của trình tự liên kết.

Theo một phương án được ưu tiên, cấu trúc kháng thể được mô tả trên đây theo sáng chế được đặc trưng bởi vùng gấp thứ hai mà gắn kết với CD3 có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 23, 25, 41, 43, 59, 61, 77, 79, 95, 97, 113, 115, 131, 133, 149, 151, 167, 169, 185 hoặc 187 của công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 hoặc được mô tả trong SEQ ID NO: 15.

Các cải biến cộng hóa trị của các cấu trúc kháng thể cũng được bao gồm trong phạm vi của sáng chế, và nói chung, nhưng không phải lúc nào cũng vậy, được tiến hành sau dịch mã. Ví dụ, một vài loại cải biến cộng hóa trị của cấu trúc kháng thể được đưa vào phân tử bằng cách cho các gốc axit amin cụ thể của cấu trúc kháng thể phản ứng với chất tạo dẫn xuất hữu cơ mà có khả năng phản ứng với các chuỗi bên được chọn hoặc các gốc đầu N hoặc đầu C.

Các gốc xysteinyl thường được phản ứng với α-haloaxetat (và các amin tương ứng), như axit cloroaxetic hoặc cloroaxetamit, để thu được các dẫn xuất carboxymetyl hoặc carboxyamidometyl. Các gốc xysteinyl cũng được tạo dẫn xuất bằng cách phản ứng với bromotrifloaxeton, axit α-bromo-β-(5-imidozoyl)propionic, cloroaxetyl phosphat, N-alkylmaleimit, 3-nitro-2-pyridyl disulfua, metyl 2-pyridyl disulfua, p-cloromercuribenzoat, 2-cloromercuri-4-nitrophenol, hoặc cloro-7-nitrobenzo-2-oxa-1,3-diazol.

Các gốc histidyl được tạo dẫn xuất bằng cách phản ứng với dietylpyrocarbonat ở pH 5,5-7,0 vì tác nhân này tương đối đặc hiệu với mạch bên histidyl. Para-bromophenaxyl bromua cũng hữu dụng; tốt hơn là phản ứng này được tiến hành trong natri cacodylat 0,1M

ở pH 6,0. Các gốc lysinyl và các gốc đầu amin được phản ứng với sucxinic hoặc các anhydrit của axit carboxylic khác. Quy trình tạo dẫn xuất với các tác nhân này có tác dụng làm đảo ngược điện tích của các gốc lysinyl. Các tác nhân thích hợp khác để tạo dẫn xuất các gốc chứa alpha-amino bao gồm imidoeste như metyl picolinimidat; pyridoxal phosphat; pyridoxal; cloroborohydrua; axit trinitrobenzensulfonic; O-metylisoure; 2,4-pentandion; và phản ứng với glyoxylat được xúc tác bởi transaminaza.

Các gốc arginyl được cải biến bằng phản ứng với một hoặc một vài tác nhân thông thường, trong số các tác nhân này là phenylglyoxal, 2,3-butandion, 1,2-xyclohexandion, và ninhydrin. Việc tạo dẫn xuất các gốc arginin đòi hỏi phản ứng phải được tiến hành trong các điều kiện kiềm do nhóm chức guanidin có pKa cao. Hơn nữa, các tác nhân này có thể phản ứng với các nhóm lysin cũng như là nhóm arginin epsilon-amino.

Có thể tiến hành cải biến riêng các gốc tyrosyl, trong đó đặc biệt ưu tiên đưa các phân tử đánh dấu phổ vào các gốc tyrosyl bằng cách phản ứng với các hợp chất diazoni thơm hoặc tetranitrometan. Thông thường nhất là, N-axetylimidizol và tetranitrometan được sử dụng để tạo ra các nhóm O-axetyl tyrosyl và các dẫn xuất 3-nitro, tương ứng. Các gốc tyrosyl được iot hóa bằng cách sử dụng ^{125}I hoặc ^{131}I để điều chế các protein được đánh dấu để dùng trong thử nghiệm miễn dịch phóng xạ, phương pháp sử dụng cloramin T được mô tả trên đây là thích hợp.

Các nhóm bên carboxyl (aspartyl hoặc glutamyl) được cải biến chọn lọc bằng phản ứng với carbodiimit (R'—N=C=N--R'), trong đó R và R' tùy ý là các nhóm alkyl khác nhau, như 1-xyclohexyl-3-(2-morpholinyl-4-etyl) carbodiimit hoặc 1-etyl-3-(4-azonia-4,4-dimetylpentyl) carbodiimit. Hơn nữa, các gốc aspartyl và glutamyl được chuyển hóa thành các gốc asparaginyl và glutaminyl bằng phản ứng với ion amoni.

Việc tạo dẫn xuất bằng các chất có chức năng kép là hữu dụng để liên kết ngang các cấu trúc kháng thể theo sáng chế với nền mang hoặc bề mặt không tan trong nước để dùng trong nhiều phương pháp khác nhau. Các chất liên kết ngang thường được sử dụng bao gồm, *ví dụ*, các este 1,1-bis(diazoaxetyl)-2-phenyletan, glutaraldehyt, N-hydroxysucxinimit, ví dụ, các este với axit 4-azidosalixylic, imidoeste đồng chức năng kép bao gồm các este disucxinimidyl như 3,3'-dithiobis(sucxinimidylpropionat), và maleimit chức năng kép như bis-N-maleimido-1,8-octan. Các chất tạo dẫn xuất như metyl-3-[(p-azidophenyl)dithio]propioimidat tạo ra các chất trung gian quang hoạt mà có khả năng tạo các liên kết ngang khi có ánh sáng. Theo cách khác, nền phản ứng không tan trong nước

như carbohydrat được hoạt hóa bởi xyanogen bromua và các cơ chất phản ứng như được mô tả trong các patent Mỹ số 3,969,287; 3,691,016; 4,195,128; 4,247,642; 4,229,537; và 4,330,440 được sử dụng để cố định protein.

Các gốc glutaminyl và asparaginyl thường được loại nhóm amit thành các gốc glutamyl và aspartyl tương ứng. Theo cách khác, các gốc này được loại amit trong các điều kiện axit nhẹ. Dạng các gốc này là thuộc phạm vi của sáng chế.

Các cải biến khác bao gồm hydroxyl hóa prolin và lysin, phosphoryl hóa các nhóm hydroxyl của các gốc seryl hoặc threonyl, metyl hóa các nhóm α-amino của các mạch bên lysin, arginin, và histidin (T. E. Creighton, Proteins: Structure and Molecular Properties, W. H. Freeman & Co., San Francisco, 1983, pp. 79-86), axetyl hóa amin ở đầu N, và amit hóa nhóm carboxyl ở đầu C.

Một loại cải biến cộng hóa trị khác của các cấu trúc kháng thể được bao gồm trong phạm vi sáng chế là làm thay đổi kiểu glycosyl hóa protein. Như đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, các kiểu glycosyl hóa có thể phụ thuộc vào cả trình tự của protein (*ví dụ*, sự có mặt hoặc không có mặt của các gốc axit amin glycosyl hóa cụ thể, được bàn luận dưới đây), hoặc tế bào hoặc sinh vật chủ trong đó protein được tổng hợp. Các hệ biểu hiện cụ thể được bàn luận dưới đây.

Glycosyl hóa polypeptit thường là loại được liên kết với N hoặc được liên kết với O. Loại liên kết với N được dùng để chỉ việc gắn kết gốc carbohydrat với mạch bên của gốc asparagin. Các trình tự tri-peptit asparagin-X-serin và asparagin-X-threonin, trong đó X là axit amin bất kỳ ngoại trừ prolin, là các trình tự nhận diện để gắn kết gốc cacbohydrat với mạch bên asparagin nhờ enzym. Do đó, sự có mặt của một trong hai trình tự tri-peptit này trong polypeptit tạo ra vị trí glycosyl hóa tiềm năng. Loại glycosyl hóa được liên kết với O được dùng để chỉ việc gắn kết một trong số các đường N-axetylgalactosamin, galactoza, hoặc xyloza, với axit hydroxyamino, thông thường nhất là serin hoặc threonin, mặc dù 5-hydroxyprolin hoặc 5-hydroxylysin có thể cũng được sử dụng.

Việc bổ sung các vị trí glycosyl hóa vào cấu trúc kháng thể được tiến hành thuận tiện bằng cách làm thay đổi trình tự axit amin sao cho nó chứa một hoặc nhiều trình tự tri-peptit được mô tả trên đây (đối với các vị trí glycosyl hóa được liên kết với N). Cũng có thể tiến hành thay đổi bằng cách bổ sung, hoặc thay thế, một hoặc nhiều gốc serin hoặc threonin trong trình tự ban đầu (đối với các vị trí glycosyl hóa được liên kết với O). Để thuận tiện hơn, tốt hơn là trình tự axit amin của cấu trúc kháng thể được làm thay đổi thông

qua các thay đổi ở cấp độ ADN, đặc biệt là bằng cách gây đột biến ADN mã hóa polypeptit ở các bazơ đã chọn trước sao cho các codon được tạo ra sẽ dịch mã thành axit amin mong muốn.

Phương pháp khác để làm tăng số gốc cacbohydrat trên cấu trúc kháng thể là liên kết các glycozit với protein thông qua phản ứng hóa học hoặc phản ứng có xúc tác enzym. Các quy trình này có ưu điểm ở chỗ không cần tổng hợp protein trong tế bào chủ mà có khả năng glycosyl hóa đối với glycosyl hóa được liên kết với N hoặc với O. Tùy thuộc vào kiểu liên kết được sử dụng, (các) đường có thể được gắn với (a) arginin và histidin, (b) các nhóm carboxyl tự do, (c) các nhóm sulfhydryl tự do như các nhóm gồm xystein, (d) các nhóm hydroxyl tự do như các nhóm gồm serin, threonin, hoặc hydroxyprolin, (e) các gốc thơm như các gốc thơm như phenylalanin, tyrosin, hoặc tryptophan, hoặc (f) nhóm amit của glutamin. Các phương pháp này được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 87/05330, và trong tài liệu Aplin and Wriston, 1981, CRC Crit. Rev. Biochem., pp. 259-306.

Việc loại bỏ các gốc cacbohydrat có mặt trên cấu trúc kháng thể ban đầu có thể được thực hiện bằng phương pháp hóa học hoặc bằng phương pháp sử dụng enzym. Loại glycosyl hóa học đòi hỏi protein phải tiếp xúc với hợp chất axit triflorometansulfonic, hoặc hợp chất tương đương. Việc xử lý này dẫn đến phân cắt hầu hết hoặc toàn bộ các đường ngoại trừ đường liên kết (N-axetylglucosamin hoặc N-axetylgalactosamin), đồng thời tạo ra polypeptit nguyên vẹn. Loại glycosyl hóa học được mô tả trong tài liệu Hakimuddin *et al.*, 1987, *Arch. Biochem. Biophys.* 259:52 và Edge *et al.*, 1981, *Anal. Biochem.* 118:131. Phân cắt các gốc cacbohydrat bằng enzym trên polypeptit có thể được thực hiện bằng cách sử dụng nhiều glycosidaza nội sinh và ngoại sinh như được mô tả bởi tài liệu Thotakura *et al.*, 1987, Meth. Enzymol.138:350. Glycosyl hóa ở các vị trí glycosyl hóa tiềm năng có thể được ngăn ngừa bằng cách sử dụng hợp chất tunicamyxin như được mô tả trong tài liệu Duskin *et al.*, 1982, J. Biol. Chem.257:3105. Tunicamyxin phong bế sự tạo thành các liên kết protein-N-glycozit.

Các cải biến khác của cấu trúc kháng thể cũng được mô tả ở đây. Ví dụ, một loại cải biến cộng hóa trị khác của cấu trúc kháng thể là liên kết cấu trúc kháng thể với các polyme không protein khác nhau, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, các polyol khác nhau như polyetylen glycol, polypropylen glycol, polyoxyalkylen, hoặc copolyme của polyetylen glycol và polypropylen glycol, theo cách như nêu trong patent Mỹ số 4,640,835;

4,496,689; 4,301,144; 4,670,417; 4,791,192 hoặc 4,179,337. Ngoài ra, như đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, có thể tiến hành các thay thế axit amin ở các vị trí khác nhau trong cấu trúc kháng thể, ví dụ để tạo điều kiện thuận lợi cho việc bổ sung các polyme như PEG.

Theo một vài phương án, việc cải biến cộng hóa trị cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể bao gồm thêm một hoặc nhiều phân tử đánh dấu. Nhóm đánh dấu có thể được liên kết với cấu trúc kháng thể thông qua các nhánh đệm có chiều dài khác nhau để làm giảm sự cản trở trong không gian tiềm ẩn. Các phương pháp khác nhau để đánh dấu protein là đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này và có thể được sử dụng để thực hiện sáng chế. Thuật ngữ "phân tử đánh dấu" hoặc "nhóm đánh dấu" được dùng để chỉ phân tử đánh dấu dễ phát hiện bất kỳ. Nói chung, các phân tử đánh dấu được chia thành nhiều loại khác nhau, tùy thuộc vào thử nghiệm trong đó chúng được phát hiện –ví dụ về các phân tử đánh dấu dưới đây bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở:

a) các phân tử đánh dấu đồng vị, mà có thể là các đồng vị có hoạt tính phóng xạ hoặc nặng, như các đồng vị phóng xạ hoặc nuclit phóng xạ (*ví dụ*, ^{3}H, ^{14}C, ^{15}N, ^{35}S, ^{89}Zr, ^{90}Y, ^{99}Tc, ^{111}In, ^{125}I, ^{131}I)
b) các phân tử đánh dấu có từ tính (*ví dụ,* các hạt từ)
c) các gốc có hoạt tính oxy hóa khử
d) các thuốc nhuộm quang (bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, các nhóm mang màu, các chất phát quang và nhóm huỳnh quang) như các nhóm huỳnh quang (*ví dụ*, các chất phát quang FITC, rodamin, lantanit), các nhóm phát quang hóa học, và nhóm huỳnh quang mà có thể là nhóm huỳnh quang "phân tử nhỏ" hoặc nhóm huỳnh quang có protein
e) các nhóm enzym (*ví dụ* peroxidaza cây củ cải cay, β-galactosidaza, luxiferaza, phosphataza kiềm)
f) các nhóm được biotinyl hóa
g) các epitop polypeptit được xác định trước được nhận diện bởi các phân tử thông báo thứ cấp (*ví dụ*, các trình tự cặp khóa kéo leuxin, các phần gắn kết đối với kháng thể thứ cấp, các vùng gấp gắn kết kim loại, các đuôi epitop, v.v.)

Thuật ngữ "phân tử đánh dấu huỳnh quang" có nghĩa là phân tử bất kỳ mà có thể được phát hiện nhờ các đặc tính huỳnh quang vốn có. Các phân tử đánh dấu huỳnh quang thích hợp bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, floresxein, rodamin, tetrametylrodamin, eosin, erythrosin, cumarin, metyl-cumarin, pyren, Xanh malacit, stilben, Vàng luxifer,

Cascade BlueJ, Đỏ Texas, IAEDANS, EDANS, BODIPY FL, LC Red 640, Cy 5, Cy 5.5, LC Red 705, xanh lá cây Oregon, các thuốc nhuộm Alexa-Fluor (Alexa Fluor 350, Alexa Fluor 430, Alexa Fluor 488, Alexa Fluor 546, Alexa Fluor 568, Alexa Fluor 594, Alexa Fluor 633, Alexa Fluor 660, Alexa Fluor 680), Xanh Cascade, Vàng Cascade và R-phycoerythrin (PE) (Molecular Probes, Eugene, OR), FITC, Rodamin, và Đỏ Texas (Pierce, Rockford, IL), Cy5, Cy5.5, Cy7 (Amersham Life Science, Pittsburgh, PA). Các thuốc nhuộm quang thích hợp, bao gồm nhóm huỳnh quang, được mô tả trong sổ tay hướng dẫn các mẫu dò phân tử của Richard P. Haugland.

Các phân tử đánh dấu huỳnh quang có protein thích hợp cũng được bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, protein huỳnh quang xanh lá cây, bao gồm các loài Renilla, Ptilosarcus, hoặc Aequorea có GFP (Chalfie *et al.*, 1994, *Science* 263:802-805), EGFP (Clontech Laboratories, Inc., số đăng ký ngân hàng gen U55762), protein huỳnh quang xanh da trời (BFP, Quantum Biotechnologies, Inc. 1801 de Maisonneuve Blvd. West, 8th Floor, Montreal, Quebec, Canada H3H 1J9; Stauber, 1998, *Biotechniques* 24:462-471; Heim *et al.*, 1996, *Curr. Biol.* 6:178-182), protein huỳnh quang vàng được tăng cường (EYFP, Clontech Laboratories, Inc.), luxiferaza (Ichiki *et al.*, 1993, *J. Immunol.* 150:5408-5417), β galactosidaza (Nolan *et al.*, 1988, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 85:2603-2607) và Renilla (công bố đơn quốc tế số WO92/15673, WO95/07463, WO98/14605, WO98/26277, WO99/49019, Patent Mỹ số 5,292,658; 5,418,155; 5,683,888; 5,741,668; 5,777,079; 5,804,387; 5,874,304; 5,876,995; 5,925,558).

Cấu trúc kháng thể theo sáng chế cũng có thể chứa các vùng gấp khác, mà *ví dụ* hữu dụng để phân lập phân tử này hoặc có liên quan đến profin dược động học thích hợp của phân tử này. Các vùng gấp hữu dụng để phân lập cấu trúc kháng thể có thể được chọn từ các motip peptit hoặc các gốc được đưa vào thứ cấp, mà có thể được giữ lại trong phương pháp phân lập, ví dụ cột phân lập. Các phương án không giới hạn về các vùng gấp khác này bao gồm các motip peptit được biết đến là đuôi Myc, đuôi HAT, đuôi HA, đuôi TAP, đuôi GST, vùng gấp gắn kết chitin (đuôi CBD), protein gắn kết maltoza (đuôi MBP), đuôi Flag, đuôi Strep và các biến thể của chúng (ví dụ đuôi StrepII) và đuôi His. Toàn bộ các cấu trúc kháng thể được mô tả ở đây được đặc trưng bởi các CDR xác định có thể chứa vùng gấp đuôi His, mà thường được biết đến là vùng lặp gồm các gốc His liên tiếp trong trình tự axit amin của phân tử, tốt hơn là gồm năm, và tốt hơn nữa là gồm sáu gốc His (hexa-histidin). Đuôi His có thể nằm ở đầu N hoặc C của cấu trúc kháng thể chẳng hạn, tốt

hơn là nằm ở đầu C. Tốt nhất là, đuôi hexa-histidin (HHHHHH) (SEQ ID NO: 16) được liên kết với đầu C của cấu trúc kháng thể theo sáng chế thông qua liên kết peptit. Ngoài ra, hệ tiếp hợp PLGA-PEG-PLGA có thể được kết hợp với đuôi poly-histidin nhằm mục đích giải phóng kéo dài và cải thiện profin dược động học.

Các cải biến trình tự axit amin của các cấu trúc kháng thể được mô tả ở đây cũng được mô tả. Ví dụ, có thể mong muốn cải thiện ái lực gắn kết và/hoặc các đặc tính sinh học khác của cấu trúc kháng thể. Các biến thể trình tự axit amin của các cấu trúc kháng thể được tạo ra bằng cách tiến hành các thay đổi nucleotit thích hợp trong axit nucleic của cấu trúc kháng thể, hoặc bằng cách tổng hợp peptit. Tất cả các cải biến trình tự axit amin được mô tả dưới đây sẽ tạo ra cấu trúc kháng thể mà vẫn giữ lại được hoạt tính sinh học mong muốn (gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích và với CD3) của phân tử gốc không được cải biến.

Thuật ngữ "axit amin" hoặc "gốc axit amin" thường được dùng để chỉ axit amin có định nghĩa đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này như axit amin được chọn từ nhóm bao gồm: alanin (Ala hoặc A); arginin (Arg hoặc R); asparagin (Asn hoặc N); axit aspartic (Asp hoặc D); xystein (Cys hoặc C); glutamin (Gln hoặc Q); axit glutamic (Glu hoặc E); glyxin (Gly hoặc G); histidin (His hoặc H); isoleuxin (Hc hoặc I): leuxin (Leu hoặc L); lysin (Lys hoặc K); methionin (Met hoặc M); phenylalanin (Phe hoặc F); prolin (Pro hoặc P); serin (Ser hoặc S); threonin (Thr hoặc T); tryptophan (Trp hoặc W); tyrosin (Tyr hoặc Y); và valin (Val hoặc V), mặc dù axit amin đã cải biến, axit amin tổng hợp hoặc axit amin hiếm có thể được sử dụng nếu muốn. Nói chung, axit amin có thể được chia thành nhóm có mạch bên không phân cực (ví dụ, Ala, Cys, He, Leu, Met, Phe, Pro, Val); mạch bên mang điện tích âm (ví dụ, Asp, Glu); mạch bên mang điện tích dương (ví dụ, Arg, His, Lys); hoặc mạch bên phân cực không mang điện tích (ví dụ, Asn, Cys, Gln, Gly, His, Met, Phe, Ser, Thr, Trp, và Tyr).

Các cải biến axit amin bao gồm, ví dụ, loại bỏ, và/hoặc thêm, và/hoặc thay thế, các gốc trong trình tự axit amin của các cấu trúc kháng thể. Tổ hợp loại bỏ, thêm và thay thế bất kỳ có thể được tiến hành để thu được cấu trúc cuối cùng, miễn là cấu trúc cuối cùng có các đặc tính mong muốn. Các thay đổi axit amin cũng có thể làm thay đổi các quá trình sau dịch mã của các cấu trúc kháng thể, như thay đổi số hoặc vị trí của các vị trí glycosyl hóa.

Ví dụ, 1, 2, 3, 4, 5, hoặc 6 axit amin có thể được thêm, thay thế hoặc loại bỏ ở mỗi trong số các CDR (tất nhiên, phụ thuộc vào chiều dài của chúng), trong khi đó 1, 2, 3, 4, 5,

6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, hoặc 25 axit amin có thể được thêm, thay thế hoặc loại bỏ ở mỗi trong số các FR. Tốt hơn là, thêm trình tự axit amin trong cấu trúc kháng thể bao gồm các đoạn dung hợp đầu amin và/hoặc đầu carboxyl có chiều dài nằm trong khoảng từ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 hoặc 10 gốc với các polypeptit chứa một trăm hoặc nhiều hơn một trăm gốc, cũng như là việc thêm một hoặc nhiều gốc axit amin vào trong trình tự. Các cải biến tương ứng cũng có thể được tiến hành trong vùng gấp thứ ba của cấu trúc kháng thể theo sáng chế. Biến thể dạng thêm vào của cấu trúc kháng thể theo sáng chế bao gồm dung hợp enzym với đầu N hoặc đầu C của cấu trúc kháng thể hoặc dung hợp với một polypeptit.

Các vị trí ưu tiên nhất để gây đột biến thay thế bao gồm (nhưng không chỉ giới hạn ở) các CDR của chuỗi nặng và/hoặc chuỗi nhẹ, cụ thể là các vùng siêu biến, nhưng các thay đổi FR trong chuỗi nhẹ và/hoặc chuỗi nặng cũng được mô tả. Tốt hơn là, các thay thế là các thay thế bảo toàn được mô tả ở đây. Tốt hơn là, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, hoặc 10 axit amin có thể được thay thế trong CDR, trong khi đó 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, hoặc 25 axit amin có thể được thay thế trong vùng khung (framework region-FR), tùy thuộc vào chiều dài của CDR hoặc FR. Ví dụ, nếu trình tự CDR bao gồm 6 axit amin, được dự tính rằng một, hai hoặc ba axit amin này được thay thế. Tương tự, nếu trình tự CDR bao gồm 15 axit amin được dự tính rằng một, hai, ba, bốn, năm hoặc sáu axit amin trong số các axit amin này được thay thế.

Phương pháp hữu dụng để xác định các gốc hoặc các vùng nhất định của cấu trúc kháng thể mà là các vị trí được ưu tiên để gây đột biến được gọi là "gây đột biến sàng lọc alanin" như được mô tả trong tài liệu Cunningham and Wells in Science, 244: 1081-1085 (1989). Ở đây, gốc hoặc nhóm gốc đích trong cấu trúc kháng thể được xác định (*ví dụ* các gốc mang điện như arg, asp, his, lys, và glu) và được thay thế bằng axit amin trung tính hoặc axit amin mang điện tích âm (tốt nhất là alanin hoặc polyalanin) để tác động đến sự tương tác giữa axit amin với epitop.

Sau đó, các vị trí axit amin thể hiện độ nhạy chức năng với các thay thế được sàng lọc bằng cách đưa các biến thể khác ở, hoặc đối với, các vị trí thay thế. Do đó, mặc dù vị trí hoặc vùng để biến đổi trình tự axit amin được định trước, nhưng bản chất của đột biến thực chất không cần được định trước. Ví dụ, để phân tích hoặc tối ưu hóa đặc tính của đột biến ở vị trí nhất định, sàng lọc alanin hoặc gây đột biến ngẫu nhiên có thể được tiến hành ở vùng hoặc codon đích, và các biến thể cấu trúc kháng thể biểu hiện được sàng lọc tổ hợp

tối ưu có hoạt tính mong muốn. Các kỹ thuật để tiến hành các đột biến thay thế ở các vị trí tiền định trong ADN có trình tự đã biết là đã biết rõ, ví dụ, gây đột biến sử dụng đoạn mồi M13 và gây đột biến PCR. Sàng lọc các thể đột biến được tiến hành bằng cách sử dụng các thử nghiệm hoạt tính gắn kết kháng nguyên, như gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích hoặc CD3.

Nói chung, nếu axit amin được thay thế trong một hoặc nhiều hoặc toàn bộ các CDR của chuỗi nặng và/hoặc chuỗi nhẹ, thì được ưu tiên là trình tự "thay thế" thu được sau đó có ít nhất 60% hoặc 65%, tốt hơn nữa là 70% hoặc 75%, thậm chí tốt hơn nữa là 80% hoặc 85%, và đặc biệt tốt hơn là 90% hoặc 95% đồng nhất với trình tự CDR "ban đầu". Điều này có nghĩa là tùy thuộc vào chiều dài của CDR mà quyết định mức đồng nhất với trình tự "thay thế". Ví dụ, tốt hơn là CDR có 5 axit amin đồng nhất 80% với trình tự thay thế của nó để có ít nhất một axit amin được thay thế. Do đó, các CDR của cấu trúc kháng thể có thể có các mức đồng nhất khác nhau với các trình tự thay thế của chúng, ví dụ, CDRL1 có thể có mức đồng nhất bằng 80%, trong khi đó CDRL3 có thể có mức đồng nhất bằng 90%.

Các thay thế được ưu tiên (hoặc các thay đổi) là các thay thế bảo toàn. Tuy nhiên, thay thế bất kỳ (bao gồm thay thế không bảo toàn hoặc một hoặc nhiều thay thế từ "các thay thế được lấy làm ví dụ" được liệt kê trong bảng 3, dưới đây) được xem xét miễn là cấu trúc kháng thể vẫn có khả năng gắn kết với kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích thông qua vùng gấp thứ nhất và với CD3, tương ứng là CD3 epsilon thông qua vùng gấp thứ hai và/hoặc các CDR của nó có mức đồng nhất với trình tự được thay thế sau đó (ít nhất 60% hoặc 65%, tốt hơn nữa là 70% hoặc 75%, thậm chí tốt hơn nữa là 80% hoặc 85%, và đặc biệt tốt hơn là 90% hoặc 95% đồng nhất với trình tự CDR "ban đầu").

Các thay thế bảo toàn được thể hiện trong bảng 3 dưới tiêu đề "các thay thế được ưu tiên". Nếu các thay thế như vậy làm thay đổi hoạt tính sinh học, thì các thay đổi lớn hơn, được gọi là "các thay thế được lấy làm ví dụ" trong bảng 3, hoặc như được mô tả thêm dưới đây dựa vào các nhóm axit amin, có thể được đưa vào và các sản phẩm được sàng lọc đặc tính mong muốn.

Bảng 3: Các thay thế axit amin

Gốc Ban đầu	Các thay thế được lấy làm ví dụ	Các thay thế được ưu tiên
Ala (A)	val, leu, ile	val

Arg (R)	lys, gln, asn	lys
Asn (N)	gln, his, asp, lys, arg	gln
Asp (D)	glu, asn	glu
Cys (C)	ser, ala	ser
Gln (Q)	asn, glu	asn
Glu (E)	asp, gln	asp
Gly (G)	Ala	ala
His (H)	asn, gln, lys, arg	arg
Ile (I)	leu, val, met, ala, phe	leu
Leu (L)	norleucine, ile, val, met, ala	ile
Lys (K)	arg, gln, asn	arg
Met (M)	leu, phe, ile	leu
Phe (F)	leu, val, ile, ala, tyr	tyr
Pro (P)	Ala	ala
Ser (S)	Thr	thr
Thr (T)	Ser	ser
Trp (W)	tyr, phe	tyr
Tyr (Y)	trp, phe, thr, ser	phe
Val (V)	ile, leu, met, phe, ala	leu

Các cải biến đáng kể về đặc tính sinh học của cấu trúc kháng thể theo sáng chế được tiến hành bằng cách chọn lọc các thay thế mà khác biệt đáng kể về tác dụng của chúng đến việc duy trì (a) cấu trúc khung của polypeptit ở vùng thay thế, ví dụ, ở dạng cấu trúc tấm hoặc cấu trúc xoắn, (b) điện tích hoặc tính kỵ nước của phân tử ở vị trí đích, hoặc (c) phần lớn mạch bên. Các gốc có nguồn gốc trong tự nhiên được chia thành các nhóm dựa vào các đặc tính mạch bên thông thường: (1) tính kỵ nước: norleuxin, met, ala, val, leu, ile; (2) tính ưa nước trung tính: cys, ser, thr, asn, gln; (3) tính axit: asp, glu; (4) tính bazơ: his, lys, arg; (5) các gốc mà tác động đến hướng chuỗi: gly, pro; và (6) tính thơm: trp, tyr, phe.

Các thay thế không bảo toàn sẽ dẫn đến việc trao đổi thành viên của một trong số các nhóm này cho nhóm khác. Gốc xystein bất kỳ không tham gia vào việc duy trì cấu hình thích hợp của cấu trúc kháng thể có thể được thay thế, thường bằng serin, để cải thiện tính ổn định oxy hóa của phân tử và ngăn ngừa liên kết ngang bất thường. Ngược lại, (các) liên

kết xystein có thể được bổ sung vào kháng thể để cải thiện độ ổn định của nó (đặc biệt là khi kháng thể này là đoạn kháng thể như đoạn Fv).

Đối với các trình tự axit amin, tính đồng nhất và/hoặc tính tương đồng trình tự được xác định bằng cách sử dụng các kỹ thuật chuẩn đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, thuật toán xác định tính đồng nhất trình tự cục bộ nêu trong tài liệu Smith and Waterman, 1981, *Adv. Appl. Math.* 2:482, thuật toán so sánh tính đồng nhất trình tự nêu trong tài liệu Needleman and Wunsch, 1970, *J. Mol. Biol.* 48:443, phương pháp tra cứu tính tương đồng nêu trong tài liệu Pearson and Lipman, 1988, *Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A.* 85:2444, các phần mềm thực hiện các thuật toán này trên máy tính (GAP, BESTFIT, FASTA, và TFASTA trong gói chương trình phần mềm Wisconsin Genetics, Genetics Computer Group, 575 Science Drive, Madison, Wis.), chương trình so sánh trình tự Best Fit được mô tả bởi tài liệu Devereux *et al.*, 1984, *Nucl. Acid Res.* 12:387-395, tốt hơn là bằng cách sử dụng các thông số cài đặt mặc định, hoặc bằng cách kiểm tra. Tốt hơn là, tỷ lệ phần trăm đồng nhất được tính toán bằng FastDB dựa vào các thông số sau: mức phạt bắt cặp nhầm là 1; mức phạt khoảng trống là 1; mức phạt kích thước khoảng trống là 0,33; và mức phạt liên kết là 30, "Current Methods in Sequence Comparison and Analysis," Macromolecule Sequencing and Synthesis, Selected Methods and Applications, pp 127-149 (1988), Alan R. Liss, Inc.

Ví dụ về thuật toán hữu dụng là PILEUP. PILEUP tạo ra sự xắp thẳng hàng nhiều trình tự từ một nhóm các trình tự có liên quan bằng cách sử dụng sự sắp thẳng hàng từng cặp lũy tiến. Cũng có thể vẽ sơ đồ cây thể hiện các mối quan hệ cụm được sử dụng để tạo ra sự sắp thẳng hàng. PILEUP tận dụng sự đơn giản hóa của phương pháp sắp thẳng hàng lũy tiến nêu trong tài liệu Feng & Doolittle, 1987, *J. Mol. Evol.* 35:351-360; phương pháp này tương tự với phương pháp được mô tả trong trong tài liệu Higgins and Sharp, 1989, *CABIOS* 5:151-153. Các thông số PILEUP hữu dụng bao gồm mức khoảng trống ngầm định là 3,00, mức chiều dài khoảng trống ngầm định là 0,10, và các khoảng trống cuối có trọng lượng.

Một ví dụ khác về thuật toán hữu dụng là thuật toán BLAST, được mô tả trong tài liệu: Altschul *et al.*, 1990, *J. Mol. Biol.* 215:403-410; Altschul *et al.*, 1997, *Nucleic Acids Res.* 25:3389-3402; và Karin *et al.*, 1993, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 90:5873-5787. Chương trình BLAST đặc biệt hữu dụng là chương trình WU-BLAST-2 mà được bộc lộ trong tài liệu Altschul *et al.*, 1996, *Methods in Enzymology* 266:460-480. WU-BLAST-2

sử dụng một vài thông số tìm kiếm, hầu hết các thông số này được đặt bằng các giá trị mặc định. Các thông số có thể điều chỉnh được được đặt bằng các giá trị sau: khoảng chồng lấp =1, phần chồng lấp=0,125, ngưỡng từ (T)=II. Các thông số HSP S và HSP S2 là các giá trị động lực và được thiết lập bằng chính chương trình tùy thuộc vào thành phần của trình tự cụ thể và thành phần của cơ sở dữ liệu cụ thể mà trình tự quan tâm được tra cứu; tuy nhiên các giá trị này có thể được điều chỉnh để làm tăng độ nhạy.

Thuật toán hữu dụng khác là BLAST xác định khoảng trống như được bộc lộ trong tài liệu Altschul *et al.*, 1993, *Nucl. Acids Res.* 25:3389-3402. BLAST xác định khoảng trống sử dụng các điểm số thay thế BLOSUM-62; thông số ngưỡng T được đặt bằng 9; phương pháp giả định hai lần va chạm cực mạnh để tạo ra các đoạn kéo dài không có khoảng trống, chiều dài khoảng trống mang điện bằng k một ước lượng bằng 10+k; Xu được đặt bằng 16, và Xg được đặt bằng 40 đối với giai đoạn tìm kiếm cơ sở dữ liệu và được đặt bằng 67 đối với giai đoạn tìm kiếm đầu ra của các thuật toán. Sắp xếp thẳng hàng xác định khoảng trống được bắt đầu bằng điểm số tương ứng với 22 bit.

Nói chung, tính đồng đẳng, tính tương đồng, hoặc tính đồng nhất axit amin giữa các CDR biến thể riêng biệt hoặc các trình tự VH/VL ít nhất là 60% so với các trình tự được mô tả ở đây, và thông thường hơn tốt hơn là có tính đồng đẳng hoặc tính tương đồng cao ít nhất là 65% hoặc 70%, tốt hơn nữa là ít nhất 75% hoặc 80%, thậm chí tốt hơn nữa là ít nhất 85%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, 99%, và hầu như là 100%. Theo cách tương tự, "tỷ lệ phần trăm (%) tính đồng nhất trình tự axit nucleic" đối với trình tự axit nucleic của các protein gắn kết được mô tả ở đây được xác định là tỷ lệ phần trăm các gốc nucleotit trong trình tự dự tuyển đồng nhất với các gốc nucleotit trong trình tự mã hóa của cấu trúc kháng thể. Một phương pháp cụ thể sử dụng môđun BLASTN của WU-BLAST-2 được đặt đến các thông số mặc định, với quãng chồng lợp và phần chồng lợp được đặt bằng 1 và 0,125, tương ứng.

Nói chung, tính đồng đẳng, tính tương đồng hoặc tính đồng nhất trình tự axit nucleic giữa các trình tự nucleotit mã hóa từng CDR biến thể hoặc các trình tự VH/VLvà các trình tự nucleotit được mô tả ở đây ít nhất là 60%, và thông thường hơn có tính đồng đẳng hoặc tính đồng nhất cao ít nhất là 65%, 70%, 75%, 80%, 81%, 82%, 83%, 84%, 85%, 86%, 87%, 88%, 89%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, hoặc 99%, và hầu như 100%. Do đó, "CDR biến thể" hoặc "vùng VH/VL biến thể" là một biến thể có tính đồng đẳng, tương đồng hoặc đồng nhất được xác định rõ với CDR/VH/VL gốc theo sáng

chế, và có chung chức năng sinh học, bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, ít nhất 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 81%, 82%, 83%, 84%, 85%, 86%, 87%, 88%, 89%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, hoặc 99% tính đặc hiệu và/hoặc hoạt tính của CDR hoặc VH/VL gốc.

Theo một phương án, tỷ lệ phần trăm đồng nhất với cấu trúc kháng thể của dòng mầm của người theo sáng chế là ≥ 70% hoặc ≥ 75%, tốt hơn nữa là ≥ 80% hoặc ≥ 85%, thậm chí tốt hơn nữa là ≥ 90%, và tốt nhất là ≥ 91%, ≥ 92%, ≥ 93%, ≥ 94%, ≥ 95% hoặc thậm chí ≥ 96%. Tính đồng nhất với các sản phẩm gen dòng mầm của kháng thể người được cho là đặc điểm quan trọng để làm giảm nguy cơ các protein dùng để điều trị gây ra đáp ứng miễn dịch chống lại dược chất ở bệnh nhân trong suốt quá trình điều trị. Hwang và Foote ("Immunogenicity of engineered antibodies"; Methods 36 (2005) 3-10) bộc lộ rằng việc làm giảm các phần không phải của người của các cấu trúc kháng thể dược chất dẫn đến làm giảm nguy cơ gây ra tình trạng kháng thể kháng thuốc ở bệnh nhân trong quá trình điều trị. Bằng cách so sánh toàn bộ số dược chất kháng thể được đánh giá lâm sàng và dữ liệu tính miễn dịch tương ứng, đã cho thấy rằng việc làm tương thích với người vùng V của các kháng thể khiến cho protein có khả năng gây miễn dịch kém hơn (trung bình 5,1% bệnh nhân) so với các kháng thể mang vùng V không phải của người không bị thay đổi (trung bình 23,59% bệnh nhân). Do đó, mức tương đồng cao hơn với các trình tự của người là mong muốn đối với các chất điều trị protein trên cơ sở vùng V ở dạng cấu trúc kháng thể. Để xác định tính đồng nhất dòng mầm này, các vùng V của VL có thể được sắp thẳng hàng với các trình tự axit amin của các đoạn V và đoạn J dòng mầm của người (http://vbase.mrc-cpe.cam.ac.uk/) bằng cách sử dụng phần mềm Vector NTI và trình tự axit amin được tính toán bằng cách lấy số gốc axit amin đồng nhất chia cho tổng số các gốc axit amin của VL tính theo phần trăm. Phần mềm này có thể áp dụng cho các đoạn VH (http://vbase.mrc-cpe.cam.ac.uk/) với ngoại trừ là CDR3 VH có thể không được áp dụng do tính đa dạng cao và thiếu các phần tử đối tác sắp thẳng hàng CDR3 VH dòng mầm của người hiện có. Các kỹ thuật tái tổ hợp có thể được sử dụng sau đó để làm tăng tính đồng nhất trình tự với các gen dòng mầm của kháng thể người.

Theo một phương án khác, cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép theo sáng chế có hiệu suất monome cao trong các điều kiện quy mô nghiên cứu chuẩn, *ví dụ,* trong quy trình tinh chế chuẩn gồm hai bước. Tốt hơn là, hiệu suất monome của cấu trúc kháng thể theo sáng

chế là ≥ 0,25mg/L dịch nổi, tốt hơn nữa là ≥ 0,5mg/L, thậm chí tốt hơn nữa là ≥ 1 mg/L, và tốt nhất là ≥ 3 mg/L dịch nổi.

Cũng như vậy, hiệu suất của các phân tử đồng dạng cấu trúc kháng thể dạng dime và do đó tỷ lệ monome (*tức là*, monome : (monome+dime)) của cấu trúc kháng thể có thể được xác định. Hiệu suất của các cấu trúc kháng thể dạng monome và dime và tỷ lệ phần trăm monome theo tính toán có thể được tính toán ở bước tinh chế SEC dịch nổi nuôi cấy từ quy trình tổng hợp ở quy mô nghiên cứu chuẩn trong các chai lăn. Theo một phương án, tỷ lệ phần trăm monome của cấu trúc kháng thể là ≥ 80%, tốt hơn nữa là ≥ 85%, thậm chí tốt hơn nữa là ≥ 90%, và tốt nhất là ≥ 95%.

Theo một phương án, các cấu trúc kháng thể có độ ổn định trong huyết tương được ưu tiên (tỷ lệ giữa EC50 có huyết tương so với EC50 không có huyết tương) là ≤ 5 hoặc ≤ 4, tốt hơn nữa là ≤ 3,5 hoặc ≤ 3, thậm chí tốt hơn nữa là ≤ 2,5 hoặc ≤ 2, và tốt nhất là ≤ 1,5 hoặc ≤ 1. Độ ổn định trong huyết tương của cấu trúc kháng thể có thể được thử nghiệm bằng cách ủ cấu trúc này trong huyết tương của người ở nhiệt độ 37°C trong 24 giờ sau đó xác định EC50 trong thử nghiệm về tính độc tế bào giải phóng ^{51}crom. Các tế bào hiệu ứng trong thử nghiệm về tính độc tế bào có thể là các tế bào T dương tính CD8 của người được làm giàu được kích thích. Các tế bào đích có thể là các tế bào CHO được chuyển nhiễm kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích của người. Tỷ lệ tế bào hiệu ứng so với tế bào đích (E:T) có thể được chọn là 10:1. Nguồn huyết tương của người được dùng cho mục đích này được lấy từ máu của người cho khỏe mạnh được lấy bằng các bơm tiêm đã phủ EDTA. Các thành phần tế bào được loại bỏ bằng cách ly tâm và pha huyết tương trên được thu gom và sau đó được gộp lại. Cấu trúc kháng thể được pha loãng ngay trước thử nghiệm về tính độc tế bào trong môi trường RPMI-1640 làm đối chứng. Độ ổn định trong huyết tương được tính toán là tỷ lệ giữa EC50 (sau khi ủ trong huyết tương) so với EC50 (đối chứng).

Hơn nữa được ưu tiên rằng mức chuyển hóa dạng monome thành dime của cấu trúc kháng thể theo sáng chế là thấp. Mức chuyển hóa này có thể được đánh giá trong các điều kiện khác nhau và được phân tích bằng sắc ký loại trừ kích thước hiệu năng cao. Ví dụ, ủ các phân tử đồng dạng monome của cấu trúc kháng thể có thể được tiến hành trong 7 ngày ở nhiệt độ 37°C và nồng độ bằng 100 µg/ml hoặc 250 µg/ml chẳng hạn trong tủ ủ. Trong các điều kiện này, được ưu tiên là cấu trúc kháng thể theo sáng chế có tỷ lệ dime ≤5%, tốt hơn nữa là ≤4%, thậm chí tốt hơn nữa là ≤3%, thậm chí tốt hơn nữa là ≤2,5%, thậm chí tốt

hơn nữa là ≤2%, thậm chí tốt hơn nữa là ≤1,5%, và tốt nhất là ≤1% hoặc ≤0,5% hoặc thậm chí 0%.

Cũng được ưu tiên là cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép theo sáng chế có mức chuyển hóa thành dime rất thấp sau một số chu kỳ đông lạnh/rã đông. Ví dụ, monome của cấu trúc kháng thể được điều chỉnh đến nồng độ bằng 250µg/ml chẳng hạn trong dung dịch đệm bào chế chung và được tiến hành ba chu kỳ đông lạnh/rã đông (đông lạnh ở nhiệt độ -80°C trong 30 phút sau đó rã đông trong 30 phút ở nhiệt độ trong phòng), sau đó tiến hành SEC hiệu năng cao để xác định tỷ lệ của cấu trúc kháng thể dạng monome ban đầu, mà đã được chuyển hóa thành cấu trúc kháng thể dạng dime. Tốt hơn là, tỷ lệ dime của cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép là ≤5%, tốt hơn nữa là ≤4%, thậm chí tốt hơn nữa là ≤3%, thậm chí tốt hơn nữa là ≤2,5%, thậm chí tốt hơn nữa là ≤2%, thậm chí tốt hơn nữa là ≤1,5%, và tốt nhất là ≤1% hoặc thậm chí ≤0,5%, ví dụ sau ba chu kỳ đông lạnh/rã đông.

Tốt hơn là, cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép theo sáng chế có độ ổn định nhiệt tốt với nhiệt độ kết tụ ≥45°C hoặc ≥50°C, tốt hơn nữa là ≥52°C hoặc ≥54°C, thậm chí tốt hơn nữa là ≥56°C hoặc ≥57°C, và tốt nhất là ≥58°C hoặc ≥59°C. Thông số ổn định nhiệt có thể được xác định đối với nhiệt độ kết tụ kháng thể như sau: Dung dịch kháng thể ở nồng độ 250µg/ml được chuyển vào cuvet sử dụng một lần và được đặt trong thiết bị tán xạ ánh sáng động lực (Dynamic Light Scattering-DLS). Mẫu được gia nhiệt ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 40°C đến 70°C ở tốc độ gia nhiệt bằng 0,5°C/phút với bán kính đo được không đổi. Bán kính tăng chứng tỏ là protein nóng chảy và mức kết tụ được dùng để tính toán nhiệt độ kết tụ của kháng thể.

Theo cách khác, đường cong nhiệt độ nóng chảy có thể được xác định bằng phép đo nhiệt lượng bằng tia quét vi phân (Differential Scanning Calorimetry-DSC) để xác định độ ổn định protein sinh lý thực chất của các cấu trúc kháng thể. Các thử nghiệm này được tiến hành bằng cách sử dụng thiết bị MicroCal LLC (Northampton, MA, U.S.A) VP-DSC. Mức hấp thu năng lượng của mẫu chứa cấu trúc kháng thể được ghi lại ở nhiệt độ nằm trong khoảng từ 20°C đến 90°C so với mẫu chỉ chứa dung dịch đệm bào chế. Cấu trúc kháng thể được điều chỉnh đến nồng độ cuối bằng 250µg/ml *ví dụ* trong dung dịch đệm chạy SEC. Để ghi lại đường cong nóng chảy tương ứng, toàn bộ nhiệt độ của mẫu được tăng từng bậc. Ở mỗi nhiệt độ T, mức hấp thu năng lượng của mẫu và đối chứng dung dịch đệm bào chế được ghi lại. Độ chênh lệch về mức hấp thu năng lượng Cp (kcal/mol/°C) của mẫu trừ đi

mẫu đối chứng được lập đồ thị theo nhiệt độ tương ứng. Nhiệt độ nóng chảy được xác định là nhiệt độ mà tại đó đạt được mức hấp thu năng lượng cực đại thứ nhất.

Cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép kháng nguyên trên bề mặt tế bào đíchxCD3 theo sáng chế cũng được mô tả là có độ đục (như được đo bằng OD340 sau khi nồng độ của cấu trúc kháng thể dạng monome đã tinh chế đạt đến mức bằng 2,5mg/ml và ủ qua đêm) ≤ 0,2, tốt hơn là ≤ 0,15, tốt hơn nữa là ≤ 0,12, thậm chí tốt hơn nữa là ≤ 0,1, và tốt nhất là ≤ 0,08.

Theo một phương án khác, cấu trúc kháng thể theo sáng chế ổn định ở pH sinh lý hoặc pH nhỏ hơn một chút, tức là pH nằm trong khoảng từ 7,4 đến 6,0. Cấu trúc kháng thể hoạt động ở pH không sinh lý như pH 6,0 mà càng dung nạp tốt, thì mức thu hồi cấu trúc kháng thể được giải hấp khỏi cột trao đổi ion so với tổng lượng protein được nạp càng cao. Tốt hơn là, mức thu hồi cấu trúc kháng thể từ cột trao đổi ion (*ví dụ*, cation) ở pH bằng khoảng 6,0 là ≥ 30%, tốt hơn nữa là ≥ 40%, tốt hơn nữa là ≥ 50%, thậm chí tốt hơn nữa là ≥ 60%, thậm chí tốt hơn nữa là ≥ 70%, thậm chí tốt hơn nữa là ≥ 80%, thậm chí tốt hơn nữa là ≥ 90%, thậm chí tốt hơn nữa là ≥ 95%, và tốt nhất là ≥ 99%.

Ngoài ra, được dự tính rằng cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép theo sáng chế có hiệu quả điều trị hoặc hoạt tính kháng khối u. Điều này có thể được đánh giá trong nghiên cứu như được bộ lộc trong ví dụ dưới đây về mô hình ghép ngoại lai khối u của người giai đoạn tiến triển:

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này biết cách cải biến hoặc điều chỉnh các thông số nhất định của nghiên cứu này, như số tế bào khối u được tiêm, vị trí tiêm, số tế bào T của người được cấy ghép, lượng cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép được sử dụng, và mốc thời gian, trong khi đó vẫn thu được kết quả có ý nghĩa và lặp lại. Tốt hơn là, mức ức chế sự phát triển khối u T/C [%] là ≤ 70 hoặc ≤ 60, tốt hơn nữa là ≤ 50 hoặc ≤ 40, thậm chí tốt hơn nữa là ≤ 30 hoặc ≤ 20 và tốt nhất là ≤ 10 hoặc ≤ 5 hoặc thậm chí ≤ 2,5.

Theo một phương án được ưu tiên về cấu trúc kháng thể theo sáng chế, cấu trúc kháng thể này là một cấu trúc kháng thể chuỗi đơn.

Cũng theo một phương án được ưu tiên về cấu trúc kháng thể theo sáng chế, vùng gấp thứ ba này chứa các thành phần sau theo thứ tự từ đầu amin đến carboxyl:

vùng bản lề-CH2-CH3-trình tự liên kết-vùng bản lề-CH2-CH3.

Theo một phương án của sáng chế, mỗi monome trong số các monome của polypeptit của vùng gấp thứ ba có trình tự axit amin mà ít nhất 90% đồng nhất với trình tự

được chọn từ nhóm bao gồm: SEQ ID NO: 17-24. Theo một phương án được ưu tiên hoặc theo sáng chế mỗi monome trong số các monome của polypeptit này có trình tự axit amin được chọn từ SEQ ID NO: 17-24.

Cũng theo một phương án của sáng chế, vùng gấp CH2 của một hoặc tốt hơn là mỗi (cả hai) monome polypeptit của vùng gấp thứ ba chứa cầu disulfua xystein nội vùng. Như đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, thuật ngữ "cầu disulfua xystein" được dùng để chỉ nhóm chức có cấu trúc chung *R–S–S–R*. Liên kết này cũng được gọi là liên kết SS hoặc cầu disulfua và được tạo ra bằng cách liên kết hai nhóm thiol của các gốc xystein. Đặc biệt được ưu tiên đối với cấu trúc kháng thể theo sáng chế là các xystein tạo cầu disulfua xystein trong cấu trúc kháng thể trưởng thành được đưa vào trình tự axit amin của vùng gấp CH2 tương ứng với vị trí 309 và 321 (theo đánh số Kabat).

Theo một phương án của sáng chế, vị trí glycosyl hóa ở vị trí Kabat 314 của vùng gấp CH2 được loại bỏ. Được ưu tiên là việc loại bỏ vị trí glycosyl hóa này được tiến hành bằng cách thay thế N314X, trong đó X là axit amin bất kỳ ngoại trừ Q. Tốt hơn là, thay thế này là thay thế N314G. Theo một phương án được ưu tiên hơn, vùng gấp CH2 này còn chứa các thay thế sau (vị trí theo Kabat) V321C và R309C (các thay thế này đưa cầu nối disulfua xystein trong vùng gấp vào các vị trí Kabat 309 và 321).

Giả sử là các đặc điểm được ưu tiên của cấu trúc kháng thể theo sáng chế so với cấu trúc kháng thể heteroFc đặc hiệu kép đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này (Fig.1b) có thể có liên quan đến việc đưa các cải biến được mô tả trên đây vào vùng gấp CH2 không kể các yếu tố khác. Do đó, được ưu tiên là cấu trúc theo sáng chế mà các vùng gấp CH2 trong vùng gấp thứ ba của cấu trúc kháng thể theo sáng chế chứa cầu nối disulfua xystein trong vùng gấp ở các vị trí Kabat 309 và 321 và/hoặc vị trí glycosyl hóa ở vị trí Kabat 314 được loại bỏ nhờ thay thế N314X như trên, tốt hơn là nhờ thay thế N314G.

Theo một phương án được ưu tiên khác của sáng chế, vùng gấp CH2 trong vùng gấp thứ ba của cấu trúc kháng thể theo sáng chế chứa cầu nối disulfua xystein trong vùng gấp ở vị trí Kabat 309 và 321 và vị trí glycosyl hóa ở vị trí Kabat 314 được loại bỏ nhờ thay thế N314G. Tốt nhất là, monome polypeptit của vùng gấp thứ ba của cấu trúc kháng thể theo sáng chế có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 17 và 18.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất cấu trúc kháng thể, trong đó:

(i) vùng gấp thứ nhất chứa hai vùng gấp biến đổi của kháng thể và vùng gấp thứ hai chứa hai vùng gấp biến đổi của kháng thể;

(ii) vùng gấp thứ nhất chứa một vùng gấp biến đổi của kháng thể và vùng gấp thứ hai chứa hai vùng gấp biến đổi của kháng thể;

(iii) vùng gấp thứ nhất chứa hai vùng gấp biến đổi của kháng thể và vùng gấp thứ hai chứa một vùng gấp biến đổi của kháng thể; hoặc

(iv) vùng gấp thứ nhất chứa một vùng gấp biến đổi của kháng thể và vùng gấp thứ hai chứa một vùng gấp biến đổi của kháng thể.

Do đó, vùng gấp thứ nhất và thứ hai có thể là các vùng gấp gắn kết chứa mỗi hai vùng gấp biến đổi của kháng thể như vùng gấp VH và VL. Ví dụ về các vùng gấp gắn kết chứa hai vùng gấp biến đổi của kháng thể như vậy được mô tả trên đây và chứa các đoạn Fv chẳng hạn, các đoạn scFv hoặc các đoạn Fab được mô tả trên đây. Theo cách khác một hoặc cả hai vùng gấp gắn kết có thể chỉ chứa một vùng gấp biến đổi đơn. Ví dụ về các vùng gấp gắn kết một vùng gấp như vậy được mô tả trên đây và bao gồm kháng thể nano chẳng hạn hoặc kháng thể một vùng gấp biến đổi chỉ chứa một vùng gấp biến đổi, mà có thể là VHH, VH hoặc VL, gắn kết đặc hiệu với kháng nguyên hoặc epitop độc lập với các vùng hoặc các vùng gấp V khác.

Theo một phương án được ưu tiên về cấu trúc kháng thể theo sáng chế vùng gấp thứ nhất và thứ hai được dung hợp với vùng gấp thứ ba thông qua trình tự liên kết dạng peptit. Trình tự liên kết dạng peptit được ưu tiên được mô tả trên đây và được đặc trưng bởi trình tự axit amin Gly-Gly-Gly-Gly-Ser, tức là, Gly_4Ser (SEQ ID NO: 1), hoặc các polyme của chúng, tức là, $(Gly_4Ser)x$, trong đó x là một số nguyên bằng 1 hoặc lớn hơn (ví dụ 2 hoặc 3). Trình tự liên kết đặc biệt được ưu tiên dùng để dung hợp vùng gấp thứ nhất và thứ hai với vùng gấp thứ ba được mô tả trong SEQ ID NO: 1.

Theo một phương án được ưu tiên, cấu trúc kháng thể theo sáng chế được xác định là chứa các thành phần sau theo thứ tự từ đầu amin đến carboxyl:

(a) vùng gấp thứ nhất;

(b) trình tự liên kết dạng peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 1-3;

(c) vùng gấp thứ hai;

(d) trình tự liên kết dạng peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 1, 2, 3, 9, 10, 11 và 12;

(e) monome polypeptit thứ nhất của vùng gấp thứ ba;

(f) trình tự liên kết dạng peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 5, 6, 7 và 8; và

(g) monome polypeptit thứ hai của vùng gấp thứ ba.

Theo một khía cạnh của sáng chế, kháng nguyên trên bề mặt tế bào đích được gắn kết với vùng gấp thứ nhất là một kháng nguyên khối u, một kháng nguyên đặc hiệu với rối loạn miễn dịch hoặc kháng nguyên virut. Thuật ngữ "kháng nguyên khối u" như được sử dụng ở đây có thể được hiểu là các kháng nguyên mà được trình diện trên các tế bào khối u. Các kháng nguyên này có thể được trình diện trên bề mặt tế bào với một phần ngoại bào, mà thường được kết hợp với phần xuyên màng hoặc phần tế bào chất của phân tử này. Các kháng nguyên này đôi khi có thể chỉ được trình diện bởi các tế bào khối u và chưa từng được trình diện bởi các tế bào bình thường. Các kháng nguyên khối u có thể được biểu hiện riêng trên các tế bào khối u hoặc có thể là đột biến đặc hiệu khối u so với các tế bào bình thường. Trong trường hợp này, chúng được gọi là các kháng nguyên đặc hiệu khối u. Phổ biến hơn là các kháng nguyên mà được trình diện bởi các tế bào khối u và các tế bào bình thường, và chúng được gọi là các kháng nguyên có liên quan đến khối u. Các kháng nguyên liên quan đến khối u có thể được biểu hiện quá mức so với các tế bào bình thường hoặc có thể tiếp cận được để gắn kết kháng thể ở các tế bào khối u do cấu trúc kém chặt chẽ của mô khối u so với mô bình thường. Các ví dụ không giới hạn về các kháng nguyên khối u như được sử dụng ở đây là CDH19, MSLN, DLL3, FLT3, EGFRvIII, CD33, CD19, CD20, và CD70.

Theo một phương án được ưu tiên về cấu trúc kháng thể theo sáng chế kháng nguyên khối u được chọn từ nhóm bao gồm CDH19, MSLN, DLL3, FLT3, EGFRvIII, CD33, CD19, CD20, và CD70.

Theo một khía cạnh của sáng chế, cấu trúc kháng thể bao gồm các thành phần sau theo thứ tự từ đầu amin đến carboxyl:

(a) vùng gấp thứ nhất có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 52, 70, 58, 76, 88, 106, 124, 94, 112, 130, 142,160, 178, 148, 166, 184, 196, 214, 232, 202, 220, 238, 250, 266, 282, 298, 255, 271, 287, 303, 322, 338, 354, 370, 386, 402, 418, 434, 450, 466, 482, 498, 514, 530, 546, 327, 343, 359, 375, 391, 407, 423, 439, 455, 471, 487, 503, 519, 353, 551, 592, 608, 624, 640, 656, 672, 688, 704, 720, 736, 752, 768, 784, 800, 816, 832, 848, 864, 880, 896, 912, 928, 944, 960, 976, 992, 1008, 1024, 1040, 1056, 1072, 1088, 1104, 1120, 1136, 1152, 1168, 1184, 597, 613, 629,

645, 661, 677, 693, 709, 725, 741, 757, 773, 789, 805, 821, 837, 853, 869, 885, 901, 917, 933, 949, 965, 981, 997, 1013, 1029, 1045, 1061, 1077, 1093, 1109, 1125, 1141, 1157, 1173, 1189, 1277, 1289, 1301, 1313, 1325, 1337, 1349, 1361, 1373, 1385, 1397, 1409, 1421, 1433, 1445;

(b) trình tự liên kết dạng peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 1-3;

(c) vùng gấp thứ hai có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: SEQ ID NOs: 23, 25, 41, 43, 59, 61, 77, 79, 95, 97, 113, 115, 131, 133, 149, 151, 167, 169, 185 hoặc 187 nêu trong công bố đơn quốc tế số WO 2008/119567 hoặc có trình tự SEQ ID NO: 15;

(d) trình tự liên kết dạng peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 1, 2, 3, 9, 10, 11 và 12;

(e) monome polypeptit thứ nhất của vùng gấp thứ ba có trình tự polypeptit được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 17-24;

(f) trình tự liên kết dạng peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 5, 6, 7 và 8; và

(g) monome polypeptit thứ hai của vùng gấp thứ ba có trình tự polypeptit được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 17-24.

Theo phương án được ưu tiên này, vùng gấp thứ nhất và thứ hai, được dung hợp nhờ trình tự liên kết dạng peptit với polypeptit chuỗi đơn có trình tự được chọn từ nhóm bao gồm:

(a) SEQ ID NO: 53 và 59;CD33

(b) SEQ ID NO: 71 và 77;EGFRvIII

(c) SEQ ID NO:89, 107, 125, 95, 113, và 131; MSLN

(d) SEQ ID NO:143, 161, 179, 149, 167, và 185; CDH19

(e) SEQ ID NO:197, 215, 233, 203, 221, và 239; DLL3

(f) SEQ ID NO:251, 267, 283, 299, 256, 272, 288, và 304; CD19

(g) SEQ ID NO:323, 339, 355, 371, 387, 403, 419, 435, 451, 467, 483, 499, 515, 531, 547, 328, 344, 360, 376, 392, 408, 424, 440, 456, 472, 488, 504, 520, 536, và 552; FLT3

(h) SEQ ID NO:593, 609, 625, 641, 657, 673, 689, 705, 721, 737, 753, 769, 785, 801, 817, 833, 849, 865, 881, 897, 913, 929, 945, 961, 977, 993, 1009, 1025, 1041, 1057, 1073,

1089, 1105, 1121, 1137, 1153, 1169, 1185, 598, 614, 630, 646, 662, 678, 694, 710, 726, 742, 758, 774, 790, 806, 822, 838, 854, 870, 886, 902, 918, 934, 950, 966, 982, 998, 1014, 1030, 1046, 1062, 1078, 1094, 1110, 1126, 1142, 1158, 1174, và 1190; CD70

(i) SEQ ID NO: 1268; và CD20

(j) SEQ ID NO: 1278, 1290, 1302, 1314, 1326, 1338, 1350, 1362, 1374, 1386, 1398, 1410, 1422, 1434, 1446. CD19

Theo một khía cạnh, cấu trúc kháng thể theo sáng chế được đặc trưng bởi có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm:

(a) SEQ ID NO: 54, 55, 60, và 61; CD33

(b) SEQ ID NO: 72, 73, 78, và 79; EGFRvIII

(c) SEQ ID NO: 90, 91, 96, 97, 108, 109, 114, và 115; MSLN

(d) SEQ ID NO: 144, 145, 150, 151, 162, 163, 168, 169, 180, 181, 186, và 187; CDH19

(e) SEQ ID NO: 198, 199, 204, 205, 216, 217, 222, 223, 234, 235, 240, và 241; DLL3

(f) SEQ ID NO: 252, 306, 257, 307, 268, 308, 273, 309, 284, 310, 289, 311, 300, 312, 305, và 313; CD19

(g) SEQ ID NO: 324, 554, 329, 555, 340, 556, 345, 557, 356, 558, 361, 559, 372, 560, 377, 561, 388, 562, 393, 563, 404, 564, 409, 565, 420, 566, 425, 567, 436, 568, 441, 569, 452, 570, 457, 571, 468, 572, 473, 573, 484, 574, 489, 575, 500, 576, 505, 577, 516, 578, 521, 579, 532, 580, 537, 581, 548, 582, 553, và 583; FLT3

(h) SEQ ID NO: 594, 610, 626, 642, 658, 674, 690, 706, 722, 738, 754, 77, 786, 802, 818, 834, 850, 866, 882, 898, 914, 930, 946, 962, 978, 994, 1010, 1026, 1042, 1058, 1074, 1090, 1106, 1122, 1138, 1154, 1170, 1186, 599, 615, 631, 647, 663, 679, 695, 711, 727, 743, 759, 775, 791, 807, 823, 839, 855, 871, 887, 903, 919, 935, 951, 967, 983, 999, 1015, 1031, 1047, 1063, 1079, 1095, 1111, 1127, 1143, 1159, 1175, 1191, và 1192-1267; CD70

(i) SEQ ID NO: 43; CD20

(j) SEQ ID NO: 1279, 1280, 1291, 1292, 1303, 1304, 1315, 1316, 1327, 1328, 1339, 1340, 1351, 1352, 1363, 1364, 1375, 1376, 1387, 1388, 1399,1400, 1411, 1412, 1423, 1424, 1435, 1436, 1447, 1448. CD19

Sáng chế còn đề xuất polynucleotit/phân tử axit nucleic mã hóa cấu trúc kháng thể theo sáng chế. Polynucleotit là một polyme sinh học gồm 13 hoặc nhiều hơn 13 monome

nucleotit được liên kết cộng hóa trị trong một chuỗi. ADN (như cADN) và ARN (như mARN) là các ví dụ về các polynucleotit có chức năng sinh học riêng biệt. Các nucleotit là các phân tử hữu cơ mà dùng làm monome hoặc cấu trúc dưới phân tử của các phân tử axit nucleic như ADN hoặc ARN. Phân tử axit nucleic hoặc polynucleotit có thể là mạch kép và mạch đơn, mạch thẳng và mạch vòng. Tốt hơn là, phân tử này nằm trong vectơ mà được bao gồm trong tế bào chủ. Tế bào chủ như vậy, *ví dụ* sau khi biến nạp hoặc chuyển nhiễm vectơ hoặc polynucleotit theo sáng chế, có khả năng biểu hiện cấu trúc kháng thể. Vì mục đích đó polynucleotit hoặc phân tử axit nucleic được liên kết động với các trình tự đối chứng.

Mã di truyền là bộ quy tắc mà qua đó thông tin được mã hóa trong vật liệu di truyền (các axit nucleic) được dịch mã thành protein. Giải mã sinh học trong các tế bào sống được thực hiện bởi ribosom mà liên kết axit amin theo thứ tự được quy định bởi mARN, sử dụng các phân tử tARN để mang axit amin và để đọc ba nucleotit trên mARN cùng một lúc. Mã di truyền xác định cách các trình tự gồm các bộ ba nucleotit này, được gọi là các codon, quy định axit amin nào sẽ được bổ sung tiếp theo trong quá trình tổng hợp protein. Với một vài ngoại lệ, codon ba nucleotit trong trình tự axit nucleic quy định một axit amin. Vì phần lớn các gen được mã hóa chính xác bằng cùng một mã, mã cụ thể này thường được dùng để chỉ là mã di truyền chuẩn hoặc chính tắc. Trong khi mã di truyền quyết định trình tự protein cho một vùng mã hóa nhất định, thì các vùng bộ gen khác có thể bị ảnh hưởng nếu và khi các protein này được tổng hợp.

Hơn nữa, sáng chế đề cập đến vectơ chứa polynucleotit/phân tử axit nucleic theo sáng chế. Vectơ là một phân tử axit nucleic được sử dụng làm vật mang để chuyển vật liệu di truyền (ngoại lai) vào tế bào. Thuật ngữ "vectơ" bao gồm – nhưng không chỉ giới hạn ở – plasmit, virut, cosmit và nhiễm sắc thể nhân tạo. Nói chung, các vectơ được thao tác di truyền chứa điểm khởi đầu tái bản, vị trí đa tách dòng và chỉ thị chọn lọc. Bản thân vectơ thường là một trình tự nucleotit, phổ biến là trình tự ADN, mà chứa trình tự cài (gen chuyển) và trình tự lớn hơn gọi là "khung" của vectơ. Các vectơ hiện đại có thể bao gồm các yếu tố khác ngoài trình tự cài gen chuyển và khung: trình tự khởi đầu, chỉ thị di truyền, gen kháng kháng sinh, gen thông báo, trình tự đích, đuôi tinh chế protein. Các vectơ được gọi là vectơ biểu hiện (các cấu trúc biểu hiện) đặc biệt được dùng để biểu hiện gen chuyển trong tế bào đích, và thường có các trình tự kiểm soát.

Thuật ngữ "các trình tự kiểm soát" được dùng để chỉ các trình tự ADN cần để biểu hiện trình tự mã hóa được liên kết động trong vi sinh vật chủ cụ thể. Các trình tự đối chứng mà thích hợp với sinh vật chưa có nhân điển hình, ví dụ, bao gồm trình tự khởi đầu, tùy ý trình tự điều khiển, và phần gắn kết ribosom. Các tế bào nhân thực được biết đến để sử dụng trình tự khởi đầu, các trình tự tín hiệu polyadenyl hóa, và các trình tự tăng cường.

Axit nucleic "được liên kết động" nếu nó được đặt vào trong mối quan hệ chức năng với trình tự axit nucleic khác. Ví dụ, ADN của tiền trình tự hoặc trình tự dẫn chế tiết được liên kết động với ADN của một polypeptit nếu nó được biểu hiện ở dạng tiền protein mà tham gia vào quá trình tiết polypeptit này; trình tự khởi đầu hoặc trình tự tăng cường được liên kết động với trình tự mã hóa nếu nó tác động đến quá trình phiên mã của trình tự này; hoặc phần gắn kết ribosom được liên kết động với trình tự mã hóa nếu nó được bố trí để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình dịch mã. Nói chung, "được liên kết động" có nghĩa là các trình tự ADN được liên kết là kế tiếp nhau, và, trong trường hợp trình tự dẫn chế tiết, là kế tiếp và nằm trong pha đọc. Tuy nhiên, các trình tự tăng cường không buộc phải kế tiếp. Việc liên kết được thực hiện bằng cách nối ở các vị trí giới hạn thích hợp. Nếu các vị trí này không có, thì các vùng thích nghi oligonucleotit tổng hợp hoặc các trình tự liên kết được sử dụng theo thực tiễn thông thường.

"Chuyển nhiễm" là một quy trình đưa các phân tử axit nucleic hoặc polynucleotit (kể cả các vectơ) vào tế bào đích một cách có chủ ý. Thuật ngữ hầu hết được sử dụng đối với phương pháp không virut trong tế bào nhân chuẩn. Chuyển nhiễm thường được sử dụng để mô tả việc chuyển qua trung gian virus các phân tử axit nucleic hoặc các polynucleotit. Chuyển nhiễm các tế bào động vật thường có liên quan đến các khe hở mở tạm thời hoặc "các lỗ" trên màng tế bào, để cho phép hấp thu nguyên liệu. Chuyển nhiễm có thể được tiến hành bằng cách sử dụng canxi phosphat, bằng cách xung điện, bằng cách nén tế bào hoặc bằng cách trộn lipit cation với nguyên liệu để tạo ra liposom, mà dung hợp với màng tế bào và gửi phân tử chuyển nhiễm vào bên trong.

Thuật ngữ "biến nạp" được dùng để mô tả việc chuyển không virut các phân tử axit nucleic hoặc các polynucleotit (kể cả các vectơ) vào vi khuẩn, và vào cả tế bào có nhân thực không phải của động vật, kể cả tế bào thực vật. Do đó, biến nạp là sự thay đổi di truyền tế bào vi khuẩn hoặc tế bào nhân thực không phải của động vật dẫn đến sự hấp thu trực tiếp qua màng tế bào từ môi trường xung quanh và sau đó kết hợp nguyên liệu di truyền ngoại bào (các phân tử axit nucleic). Biến nạp có thể được thực hiện bằng cách nhân

tạo. Để biến nạp xảy ra, tế bào hoặc vi khuẩn phải ở trạng thái khả biến, mà có thể xảy ra đáp ứng giới hạn thời gian với các điều kiện môi trường như môi trường kiệt quệ và mật độ tế bào.

Hơn nữa, sáng chế đề cập đến tế bào chủ được biến nạp hoặc chuyển nhiễm polynucleotit/phân tử axit nucleic hoặc vectơ theo sáng chế. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "tế bào chủ" hoặc "tế bào nhận" được dự định để bao gồm từng tế bào hoặc chủng nuôi cấy tế bào mà có thể là hoặc đã từng là các tế bào nhận vectơ, các phân tử axit nucleic ngoại sinh, và các polynucleotit mã hóa cấu trúc kháng thể theo sáng chế; và/hoặc tế bào nhận chính cấu trúc kháng thể. Việc đưa nguyên liệu tương ứng vào tế bào được tiến hành bằng cách biến nạp, chuyển nhiễm và phương pháp tương tự. Thuật ngữ "tế bào chủ" cũng được dự định bao gồm thế hệ con hoặc thế hệ con tiềm ẩn của một tế bào. Do các cải biến nhất định có thể xảy ra ở các thế hệ tiếp theo bởi đột biến tự nhiên, ngẫu nhiên hoặc có chủ ý hoặc bởi tác động của môi trường, thế hệ con này thực tế có thể không giống nhau hoàn toàn (về hình thái hoặc về trình tự bổ sung ADN tổng số hoặc bộ gen) so với tế bào gốc, nhưng vẫn được bao gồm trong phạm vi của thuật ngữ như được sử dụng ở đây. Các tế bào chủ thích hợp bao gồm tế bào chưa có nhân điển hình hoặc tế bào nhân thực, và cũng bao gồm nhưng không chỉ giới hạn ở vi khuẩn, tế bào nấm men, tế bào nấm, tế bào thực vật, và tế bào động vật như tế bào côn trùng và tế bào của động vật có vú, ví dụ, chuột nhắt, chuột cống, khỉ hoặc người.

Cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể được tổng hợp trong tế bào vi khuẩn. Sau khi biểu hiện, cấu trúc kháng thể theo sáng chế được phân lập từ bột nhão tế bào *E. coli* ở phân đoạn hòa tan và có thể được tinh chế bằng, ví dụ, sắc ký ái lực và/hoặc sắc ký loại trừ theo kích thước. Tinh chế lần cuối có thể được tiến hành tương tự với quy trình tinh chế kháng thể được biểu hiện trong các tế bào CHO chẳng hạn.

Ngoài sinh vật chưa có nhân điển hình, vi sinh vật có nhân thực như nấm sợi hoặc nấm men cũng là các tế bào chủ biểu hiện hoặc tách dòng thích hợp đối với cấu trúc kháng thể theo sáng chế. *Saccharomyces cerevisiae*, hoặc nấm men bánh mì thông thường, là vi sinh vật chủ thường được sử dụng nhất trong số các vi sinh vật chủ có nhân thực bậc thấp. Tuy nhiên, số chi, loài và chủng khác là thường sẵn có và hữu dụng ở đây, như các tế bào chủ *Schizosaccharomyces pombe*, Kluyveromyces như *K. lactis, K. fragilis* (ATCC 12424), *K. bulgaricus* (ATCC 16045), *K. wickeramii* (ATCC 24178), *K. waltii* (ATCC 56500), *K. drosophilarum* (ATCC 36906), *K. thermotolerans*, và *K. marxianus*; yarrowia

(EP 402 226); *Pichia pastoris* (EP 183 070); Candida; *Trichoderma reesia* (EP 244 234); *Neurospora crassa*; Schwanniomyces như *Schwanniomyces occidentalis*; và nấm sợi như tế bào chủ Neurospora, Penicillium, Tolypocladium, và Aspergillus như *A. nidulans* và *A. niger*.

Các tế bào chủ thích hợp để biểu hiện cấu trúc kháng thể được glycosyl hóa theo sáng chế được lấy từ các vi sinh vật đa bào. Ví dụ về các tế bào của động vật không xương sống bao gồm các tế bào thực vật và tế bào côn trùng. Nhiều chủng baculovirut và biến thể và các tế bào chủ côn trùng chấp nhận được tương ứng như *Spodoptera frugiperda* (sâu bướm), *Aedes aegypti* (muỗi), *Aedes albopictus* (muỗi), *Drosophila melanogaster* (ruồi giấm), và *Bombyx mori* đã được xác định. Nhiều chủng virut dùng để chuyển nhiễm là sẵn có, *ví dụ*, biến thể L-1 của *Autographa californica* NPV và chủng Bm-5 của *Bombyx mori* NPV, và các virut như vậy có thể được sử dụng làm virut ở đây theo sáng chế, cụ thể là để chuyển nhiễm các tế bào *Spodoptera frugiperda*.

Các chủng nuôi cấy tế bào thực vật của cây bông, cây ngô, khoai tây, đậu tương, cây thuốc lá cảnh, cây cà chua, Arabidopsis (họ cải) và thuốc lá cũng có thể được sử dụng làm các tế bào chủ. Các vectơ tách dòng và biểu hiện hữu dụng để tổng hợp protein trong chủng nuôi cấy tế bào thực vật là đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này. Ví dụ, xem tài liệu Hiatt *et al.*, Nature (1989) 342: 76-78, Owen *et al.* (1992) Bio/Technology 10: 790-794, Artsaenko *et al.* (1995) The Plant J 8: 745-750, và Fecker *et al.* (1996) Plant Mol Biol 32: 979-986.

Tuy nhiên, được quan tâm hơn cả là các tế bào của động vật có xương sống, và quy trình nuôi cấy các tế bào của động vật có xương sống trong môi trường nuôi cấy (môi trường nuôi cấy mô) đã trở thành một quy trình thông thường. Ví dụ về các dòng tế bào chủ của động vật có vú hữu dụng là dòng tế bào thận khỉ CV1 được chuyển nhiễm SV40 (COS-7, ATCC CRL 1651); dòng tế bào thận của phôi người (293 hoặc tế bào 293 được tách dòng phụ để phát triển trong môi trường nuôi cấy huyền phù, Graham et al. , J. Gen Virol. 36 : 59 (1977)); tế bào thận của chuột cảnh con (BHK, ATCC CCL 10); tế bào trứng của chuột cảnh Trung Quốc/-DHFR (CHO, Urlaub *et al.*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 77: 4216 (1980)); tế bào sertoli của chuột nhắt (TM4, Mather, Biol. Reprod. 23: 243-251 (1980)); tế bào thận khỉ (CVI ATCC CCL 70); tế bào thận của khỉ xanh châu Phi (VERO-76, ATCC CRL1587); tế bào caxinom cổ tử cung của người (HELA, ATCC CCL 2); tế bào thận chó (MDCK, ATCC CCL 34); tế bào gan chuột cống (BRL 3A, ATCC CRL

1442); tế bào phổi người (W138, ATCC CCL 75); tế bào gan người (Hep G2,1413 8065); khối u chuột nhắt có vú (MMT 060562, ATCC CCL5 1); tế bào TRI (Mather *et al.*, Annals N. Y Acad. Sci. (1982) 383: 44-68); tế bào MRC 5; tế bào FS4; và dòng tế bào ung thư gan của người (Hep G2).

Theo một phương án khác sáng chế đề cập đến quy trình sản xuất cấu trúc kháng thể theo sáng chế, trong đó quy trình này bao gồm nuôi cấy tế bào chủ theo sáng chế trong các điều kiện cho phép biểu hiện cấu trúc kháng thể theo sáng chế và thu hồi cấu trúc kháng thể được tổng hợp từ môi trường nuôi cấy tế bào.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "nuôi cấy" được dùng để chỉ việc duy trì, biệt hóa, phát triển, tăng sinh và/hoặc nhân giống *in vitro* các tế bào trong các điều kiện thích hợp trong môi trường. Thuật ngữ "biểu hiện" bao gồm bước bất kỳ có liên quan đến sự tổng hợp cấu trúc kháng thể theo sáng chế bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, phiên mã, cải biến sau phiên mã, dịch mã, cải biến sau dịch mã, và tiết.

Nếu sử dụng các kỹ thuật tái tổ hợp, cấu trúc kháng thể có thể được tổng hợp trong tế bào, ở khe quanh tế bào chất, hoặc được tiết trực tiếp vào môi trường. Nếu cấu trúc kháng thể được tổng hợp trong tế bào, như là bước đầu tiên, thì mảnh vỡ hạt tế bào, tế bào chủ hoặc các đoạn phân giải, được loại bỏ, ví dụ, bằng cách ly tâm hoặc siêu lọc. Tài liệu Carter *et al.*, Bio/Technology 10: 163-167 (1992) mô tả quy trình phân lập các kháng thể mà được tiết vào khe quanh tế bào chất của *E. coli*. Nói tóm lại, bột nhão tế bào được rã đông khi có mặt natri axetat (pH 3,5), EDTA, và phenylmetylsulfonylflorua (PMSF) trong 30 phút. Mảnh vỡ tế bào có thể được loại bỏ bằng cách ly tâm. Nếu kháng thể được tiết vào môi trường, dịch nổi từ các hệ biểu hiện này thường được cô lần đầu bằng cách sử dụng thiết bị lọc cô protein sẵn có trên thị trường, ví dụ, thiết bị siêu lọc Amicon hoặc Millipore Pellicon. Chất ức chế proteaza như PMSF có thể được bao gồm trong bước bất kỳ trong số các bước nêu trên để ức chế sự phân giải protein và các kháng sinh có thể được bao gồm để ngăn ngừa sự phát triển của các tạp chất ngẫu nhiên.

Cấu trúc kháng thể theo sáng chế được tổng hợp từ các tế bào chủ có thể được thu hồi hoặc được tinh chế bằng cách sử dụng, ví dụ, sắc ký hydroxylapatit, điện di trên gel, thẩm tích, và sắc ký ái lực. Các kỹ thuật tinh chế protein khác như phân đoạn trên cột trao đổi ion, kết tủa etanol, HPLC pha đảo, sắc ký trên silica, sắc ký trên heparin SEPHAROSE™, sắc ký trên nhựa trao đổi anion hoặc cation (như cột axit polyaspartic), sắc ký tập trung, SDS-PAGE, và kết tủa bằng amoni sulfat cũng có thể dùng được tùy thuộc

vào kháng thể được thu hồi. Nếu cấu trúc kháng thể theo sáng chế chứa vùng gấp CH3, thì nhựa Bakerbond ABX (J.T. Baker, Phillipsburg, NJ) là hữu dụng để tinh chế.

Sắc ký ái lực là kỹ thuật tinh chế được ưu tiên. Chất nền mà phối tử ái lực gắn vào thường là agaroza, tuy nhiên các chất nền khác cũng có thể dùng được. Các chất nền ổn định về mặt cơ học như thủy tinh xốp có kiểm soát hoặc poly (styrendivinyl) benzen cho phép tốc độ chảy nhanh hơn và thời gian xử lý ít hơn so với việc sử dụng agaroza.

Hơn nữa, sáng chế đề cập đến dược phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế hoặc cấu trúc kháng thể được sản xuất theo quy trình của sáng chế. Được ưu tiên đối với dược phẩm theo sáng chế là tính đồng nhất của cấu trúc kháng thể là ≥ 80%, tốt hơn nữa là ≥ 81%, ≥ 82%, ≥ 83%, ≥ 84%, hoặc ≥ 85%, tốt hơn nữa là ≥ 86%, ≥ 87%, ≥ 88%, ≥ 89%, hoặc ≥ 90%, còn tốt hơn nữa là, ≥ 91%, ≥ 92%, ≥ 93%, ≥ 94%, hoặc ≥ 95% và tốt nhất là ≥ 96%, ≥ 97%, ≥ 98% hoặc ≥ 99%.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "dược phẩm" được dùng để chỉ chế phẩm thích hợp để sử dụng cho bệnh nhân, tốt hơn là cho người bệnh. Dược phẩm đặc biệt được ưu tiên theo sáng chế chứa một hoặc nhiều cấu trúc kháng thể theo sáng chế, tốt hơn là với lượng hữu hiệu để điều trị. Tốt hơn là, dược phẩm còn bao gồm các chế phẩm thích hợp chứa một hoặc nhiều chất mang, chất làm ổn định, tá dược, chất pha loãng, chất làm tan, chất hoạt động bề mặt, chất nhũ hóa, chất bảo quản và/hoặc chất bổ trợ (hữu hiệu để bào chế). Tốt hơn là, các thành phần chấp nhận được của chế phẩm không độc với người sử dụng ở liều và nồng độ được sử dụng. Dược phẩm theo sáng chế bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, các chế phẩm dạng lỏng, đông lạnh, và đông khô.

Chế phẩm theo sáng chế có thể chứa chất mang dược dụng. Nói chung, như được sử dụng ở đây, "chất mang dược dụng" có nghĩa là chất mang bất kỳ hay toàn bộ các dung dịch chứa nước và không chứa nước, dung dịch vô trùng, dung môi, dung dịch đệm, ví dụ dung dịch nước muối được đệm phosphat (phosphate buffered saline-PBS), nước, hỗn dịch, nhũ tương, như nhũ tương dầu/nước, các loại khác gồm chất làm ẩm, liposom, môi trường phân tán và các chất bao, mà thích hợp để dùng trong dược phẩm, cụ thể là thích hợp để dùng ngoài đường tiêu hóa. Việc sử dụng môi trường và các chất như vậy trong dược phẩm là đã biết rõ trong lĩnh vực kỹ thuật này, và chế phẩm chứa các chất mang như vậy có thể được bào chế bằng các phương pháp thông thường đã biết rõ.

Các phương án nhất định đề xuất dược phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế và một hoặc nhiều tá dược khác như các tá dược được mô tả minh họa trong phần này và

phần bất kỳ ở đây. Các tá dược có thể được sử dụng trong sáng chế theo khía cạnh này nhằm nhiều mục đích, như điều chỉnh các đặc tính vật lý, hóa học hoặc sinh học của chế phẩm, như điều chỉnh độ nhớt, và hoặc các quy trình theo sáng chế để cải thiện hiệu quả và hoặc để làm ổn định các chế phẩm và các quy trình chống lại sự thoái biến và sự phá hỏng do, ví dụ, các tác động mà xảy ra trong quá trình sản xuất, vận chuyển, bảo quản, bào chế trước khi dùng, sử dụng, và quá trình sau đó.

Theo các phương án nhất định, dược phẩm có thể chứa các nguyên liệu bào chế nhằm mục đích cải biến, duy trì hoặc bảo quản, *ví dụ*, độ pH, nồng độ mol, độ nhớt, độ trong, màu, tính đẳng trương, mùi, độ vô trùng, độ ổn định, tốc độ hòa tan hoặc giải phóng, khả năng hấp thu hoặc thấm chế phẩm (xem tài liệu, REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, 18" Edition, (A.R. Genrmo, ed.), 1990, Mack Publishing Company). Theo các phương án này, các nguyên liệu bào chế thích hợp có thể bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở:

- axit amin như glyxin, alanin, glutamin, asparagin, threonin, prolin, 2-phenylalanin, bao gồm axit amin mang điện, tốt hơn là lysin, lysin axetat, arginin, glutamat và/hoặc histidin
- các hợp chất kháng vi sinh vật như chất kháng khuẩn và kháng nấm
- chất chống oxy hóa như axit ascorbic, methionin, natri sulfit hoặc natri hydro-sulfit;
- dung dịch đệm, hệ đệm và các chất đệm mà được sử dụng để duy trì chế phẩm ở pH sinh lý hoặc ở pH thấp hơn một chút; ví dụ về các dung dịch đệm là borat, bicacbonat, Tris-HCl, xitrat, phosphat hoặc các axit hữu cơ khác, sucxinat, phosphat và histidin; ví dụ dung dịch đệm Tris có pH nằm trong khoảng 7,0-8,5;
- các dung môi không chứa nước như propylen glycol, polyetylen glycol, dầu thực vật như dầu oliu, và este hữu cơ tiêm được như etyl oleat;
- các chất mang chứa nước bao gồm nước, dung dịch rượu/dung dịch nước, nhũ tương hoặc hỗn dịch, bao gồm dung dịch nước muối và môi trường được đệm;
- polyme dễ thoái biến sinh học như polyeste;
- chất độn như manitol hoặc glyxin;
- chất tạo chelat như axit etylendiamin tetraaxetic (EDTA);
- chất đẳng trương và làm chậm hấp thu;
- các chất tạo phức như cafein, polyvinylpyrolidon, beta-xyclodextrin hoặc hydroxypropyl-beta-xyclodextrin)

- các chất độn;
- monosacarit; disacarit; và các cacbohydrat khác (như glucoza, manoza hoặc dextrin); cacbohydrat có thể là đường không khử, tốt hơn là trehaloza, sucroza, octasulfat, sorbitol hoặc xylitol;
- protein (khối lượng phân tử thấp), polypeptit hoặc chất mang có protein như albumin huyết thanh của bò hoặc người, gelatin hoặc globulin miễn dịch, tốt hơn là có nguồn gốc từ người;
- chất tạo màu và chất tạo vị;
- chất khử chứa lưu huỳnh, như glutathion, axit thioctic, natri thioglycolat, thioglyxerol, [alpha]-monothioglyxerol, và natri thio sulfat
- chất pha loãng;
- chất nhũ hóa;
- polyme ưa nước như polyvinylpyrolidon)
- ion đối tạo muối như natri;
- chất bảo quản như chất kháng vi sinh vật, chất chống oxy hóa, chất tạo chelat, các khí trơ và chất tương tự; ví dụ về chất bảo quản này là: benzalkoni clorua, axit benzoic, axit salicylic, thimerosal, rượu phenetyl, metylparaben, propylparaben, chlorhexidin, axit sorbic hoặc hydro peroxit);
- phức hợp kim loại như phức hợp Zn-protein;
- các dung môi và đồng dung môi (như glyxerin, propylen glycol hoặc polyetylen glycol);
- đường và rượu đường, như trehaloza, sucroza, octasulfat, manitol, sorbitol hoặc xylitol stachyoza, manoza, sorboza, xyloza, riboza, myoinisitoza, galactoza, lactitol, ribitol, myoinisitol, galactitol, glyxerol, xyclitol (ví dụ, inositol), polyetylen glycol; và rượu đường polyhydric;
- chất tạo hỗn dịch;
- chất hoạt động bề mặt hoặc chất làm ẩm như pluronic, PEG, este sorbitan, polysorbat như polysorbat 20, polysorbat, triton, trometamin, lexithin, cholesterol, tyloxapal; các chất hoạt động bề mặt có thể là chất tẩy, tốt hơn là có khối lượng phân tử >1,2 KD và/hoặc polyete, tốt hơn là có trọng lượng phân tử >3 KD; các ví dụ không giới hạn về các chất tẩy được ưu tiên là Tween 20, Tween 40, Tween 60, Tween 80 và Tween 85; các ví dụ không giới hạn về các polyete được ưu tiên là PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000 và PEG 5000;

- chất làm tăng độ ổn định như sucroza hoặc sorbitol;
- chất làm tăng tính trương như halogenua kim loại kiềm, tốt hơn là natri hoặc kali clorua, manitol sorbitol;
- các chất dẫn phân phối ngoài đường tiêu hóa bao gồm dung dịch natri clorua, Ringer's dextroza, dextroza và natri clorua, dung dịch Ringer lactat, hoặc dầu không bay hơi;
- các chất dẫn phân phối trong tĩnh mạch bao gồm các chất bổ sung dinh dưỡng và dạng lỏng, các chất bổ sung chất điện giải (như các chất dựa trên Ringer dextroza).

Rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này rằng các thành phần khác nhau của dược phẩm (*ví dụ*, các thành phần được liệt kê trên đây) có thể có tác dụng khác nhau, ví dụ, và axit amin có thể hoạt động như một dung dịch đệm, chất làm ổn định và/hoặc chất chống oxy hóa; manitol có thể hoạt động như một chất độn và/hoặc chất làm tăng tính trương; natri clorua có thể hoạt động như một chất dẫn phân phối và/hoặc chất làm tăng tính trương; v.v..

Được dự tính rằng dược phẩm theo sáng chế có thể chứa thêm, ngoài polypeptit theo sáng chế được mô tả ở đây, chất có hoạt tính sinh học, tùy thuộc vào hướng sử dụng của chế phẩm. Các chất này có thể là các dược chất tác dụng đến hệ dạ dày-ruột, các dược chất có tác dụng như chất kìm tế bào, các dược chất ngăn ngừa bệnh tăng axit uric huyết, dược chất ức chế các phản ứng miễn dịch (ví dụ corticosteroit), các dược chất điều biến đáp ứng viêm, các dược chất tác dụng đến hệ tuần hoàn và/hoặc các chất như xytokin đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này. Cũng được dự tính rằng cấu trúc kháng thể theo sáng chế được sử dụng trong đồng liệu pháp, *tức là*, kết hợp với thuốc chống ung thư khác.

Theo các phương án nhất định, dược phẩm tối ưu sẽ được quyết định bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này tùy thuộc vào, ví dụ, đường dùng dự định, dạng phân phối và liều mong muốn. Ví dụ, xem tài liệu REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, *nêu trên*. Theo các phương án nhất định, các dược phẩm như vậy có thể tác động đến trạng thái vật lý, độ ổn định, tốc độ giải phóng *in vivo* và tốc độ thanh thải *in vivo* của cấu trúc kháng thể theo sáng chế. Theo các phương án nhất định, chất mang hoặc chất dẫn cơ bản trong dược phẩm có thể có bản chất chứa nước hoặc không chứa nước. Ví dụ, chất mang hoặc chất dẫn thích hợp có thể là nước dùng để tiêm, dung dịch nước muối sinh lý hoặc dịch não tủy nhân tạo có thể được bổ sung các nguyên liệu khác phổ biến trong chế phẩm dùng ngoài đường tiêu hóa. Dung dịch nước muối được đệm trung tính hoặc dung dịch nước muối được trộn albumin huyết thanh là các chất dẫn

được lấy ví dụ thêm. Theo các phương án nhất định, các chế phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể được bào chế để bảo quản bằng cách trộn thành phần được chọn có mức độ tinh khiết mong muốn với các chất bào chế tùy ý (REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, *nêu trên*) ở dạng bánh đông khô hoặc dung dịch chứa nước. Hơn nữa, theo các phương án nhất định, cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể được bào chế ở dạng bột đông khô bằng cách sử dụng các tá dược thích hợp như sucroza.

Nếu việc dùng ngoài đường tiêu hóa được đề cập, thì dược phẩm để dùng trong sáng chế có thể được đề xuất ở dạng không chứa chất gây sốt, dung dịch nước dùng được ngoài đường tiêu hóa chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế mong muốn trong chất dẫn dược dụng. Chất dẫn đặc biệt thích hợp để tiêm ngoài đường tiêu hóa là nước cất vô trùng, trong đó cấu trúc kháng thể theo sáng chế được bào chế ở dạng dung dịch đẳng trương, vô trùng, được bảo quản thích hợp. Theo các phương án nhất định, quy trình bào chế có thể bao gồm bào chế phân tử mong muốn với chất, như vi cầu tiêm được, các hạt dễ bị ăn mòn sinh học, các hợp chất polyme (như axit polylactic hoặc axit polyglycolic), các hạt hoặc liposom, mà có thể tạo ra sự giải phóng dược chất có kiểm soát hoặc kéo dài mà có thể được phân phối bằng cách tiêm ngấm dần. Theo các phương án nhất định, axit hyaluronic cũng có thể được sử dụng, có tác dụng thúc đẩy khoảng thời gian kéo dài trong hệ tuần hoàn. Theo các phương án nhất định, các thiết bị phân phối thuốc cấy được có thể được sử dụng để đưa cấu trúc kháng thể mong muốn vào.

Các dược phẩm khác là đã biết rõ đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, bao gồm các chế phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế ở dạng chế phẩm giải phóng/phân phối có kiểm soát hoặc kéo dài. Các kỹ thuật bào chế nhiều dạng phân phối kéo dài hoặc có kiểm soát khác, như chất mang liposom, vi hạt dễ ăn mòn sinh học hoặc hạt xốp và các thuốc tiêm ngấm dần, là cũng đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này. Xem, ví dụ, đơn yêu cầu cấp patent quốc tế số PCT/US93/00829, mô tả quá trình giải phóng có kiểm soát các vi hạt polyme xốp để phân phối dược phẩm. Chế phẩm giải phóng kéo dài có thể chứa các chất nền polyme bán thấm ở dạng các vật được tạo hình, ví dụ, màng, hoặc vi nang. Chất nền giải phóng kéo dài có thể bao gồm polyeste, hydrogel, polylactit (như được mô tả trong Patent Mỹ số 3,773,919 và công bố đơn yêu cầu cấp patent châu Âu số EP 058481), copolyme của axit L-glutamic và gamma etyl-L-glutamat (Sidman et al., 1983, Biopolymers 2:547-556), poly (2-hydroxyetyl-metacrylat) (Langer *et al.*, 1981, J. Biomed. Mater. Res. 15:167-277 và

Langer, 1982, Chem. Tech. 12:98-105), etylen vinyl axetat (Langer et al., 1981, nêu trên) hoặc axit poly-D(-)-3-hydroxybutyric (công bố đơn yêu cầu cấp patent châu Âu số EP 133,988). Chế phẩm giải phóng kéo dài cũng có thể chứa liposom mà có thể được bào chế bằng phương pháp bất kỳ trong số một vài phương pháp đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này. Xem tài liệu, *ví dụ*, Eppstein et al., 1985, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 82:3688-3692; công bố đơn yêu cầu cấp patent châu Âu số EP 036,676; EP 088,046 và EP 143,949.

Cấu trúc kháng thể cũng có thể được bẫy trong các vi nang được bào chế, ví dụ, bằng các kỹ thuật tụ giọt hoặc bằng cách polyme hóa mặt phân giới (ví dụ, hydroxymetylxenluloza hoặc vi nang gelatin và vi nang poly (metylmetacylat), tương ứng), ở dạng các hệ phân phối dược chất dạng keo (ví dụ, liposom, vi cầu albumin, vi nhũ tương, hạt nano và nang nano), hoặc ở dạng nhũ tương thô. Các kỹ thuật như vậy được bộc lộ trong tài liệu Remington's Pharmaceutical Sciences, 16th edition, Oslo, A., Ed., (1980).

Dược phẩm được dùng *in vivo* thường được tạo ra ở dạng chế phẩm vô trùng. Quy trình vô trùng có thể được tiến hành bằng cách lọc qua màng lọc vô trùng. Nếu chế phẩm được đông khô, thì quy trình vô trùng sử dụng phương pháp này có thể được tiến hành trước hoặc sau khi đông khô và hoàn nguyên. Các chế phẩm để dùng ngoài đường tiêu hóa có thể được bảo quản ở dạng đông khô hoặc ở dạng dung dịch. Các chế phẩm dùng ngoài đường tiêu hóa thường được đựng trong đồ chứa có lỗ nạp vô trùng, ví dụ, túi hoặc lọ dung dịch dùng qua đường tĩnh mạch có nắp mà kim tiêm dưới da có thể xuyên qua được.

Một khía cạnh khác theo sáng chế đề cập đến chế phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế tự đệm, mà có thể được sử dụng làm dược phẩm, như được mô tả trong công bố đơn quốc tế số WO 06138181A2 (PCT/US2006/022599). Nhiều tài liệu bộc lộ về các nguyên liệu bào chế và làm ổn định protein và các phương pháp hữu dụng về khía cạnh này là sẵn có, như tài liệu của Arakawa và các đồng tác giả, "Solvent interactions in pharmaceutical formulations," Pharm Res. 8(3): 285-91 (1991); Kendrick và các đồng tác giả, "Physical stabilization of proteins in aqueous solution" in: RATIONAL DESIGN OF STABLEPROTEIN FORMULATIONS: THEORY and PRACTICE, Carpenter and Manning, eds. Pharmaceutical Biotechnology. 13: 61-84 (2002), và tài liệu của Randolph và các đồng tác giả, "Surfactant-protein interactions", Pharm Biotechnol. 13: 159-75 (2002), cụ thể là xem các phần có liên quan đến các tá dược và các quy trình sử dụng tá dược để bào chế chế phẩm protein tự đệm theo sáng chế, đặc biệt đối với các dược phẩm protein và quy trình sử dụng thuốc cho người và/hoặc thú y.

Các muối có thể được sử dụng theo các phương án nhất định của sáng chế, ví dụ, để điều chỉnh nồng độ ion và/hoặc tính đẳng trương của chế phẩm và/hoặc cải thiện độ hòa tan và/hoặc độ ổn định vật lý của protein hoặc thành phần khác của chế phẩm theo sáng chế. Như đã biết rõ, các ion có thể làm ổn định trạng thái tự nhiên của protein bằng cách gắn kết với các gốc mang điện tích trên bề mặt protein và bằng cách che các nhóm phân cực và có điện tích trên protein và làm giảm cường độ tương tác tĩnh điện, tương tác hút và đẩy. Các ion cũng có thể làm ổn định tình trạng biến tính của protein bằng cách gắn kết với, cụ thể là, các liên kết peptit biến tính (--CONH) của protein. Hơn nữa, tương tác ion với các nhóm phân cực và có điện tích trên protein cũng có thể làm giảm các tương tác tĩnh điện giữa phân tử và nhờ đó ngăn ngừa hoặc làm giảm sự kết tụ và không hòa tan của protein.

Các loại ion khác nhau một cách đáng kể về khả năng tác động đến protein. Số dãy phân loại ion và tác động của chúng đến protein đã được phát triển mà có thể được sử dụng để bào chế dược phẩm theo sáng chế. Một ví dụ về dãy phân loại là dãy Hofmeister, mà phân loại các chất tan ion và không ion phân cực theo tác động của chúng đến độ ổn định cấu hình của các protein trong dung dịch. Các chất hòa tan làm ổn định được dùng để chỉ là "chất tạo ion làm ổn định." Các chất tan làm mất ổn định được dùng để chỉ là "chất tạo ion làm mất ổn định." Các chất tạo ion làm ổn định thường được sử dụng ở nồng độ cao (ví dụ, >1 mol amoni sulfat) để kết tủa protein trong dung dịch ("hiện tượng kết tủa kiểu tạo muối"). Các chất tan tạo ion làm mất ổn định thường được sử dụng để làm biến tính và/hoặc hòa tan protein ("hiện tượng hòa tan kiểu tạo muối"). Hiệu quả tương đối của các ion đối với "hiện tượng hòa tan kiểu tạo muối " và "hiện tượng kết tủa kiểu tạo muối" xác định vị trí của chúng trong dãy Hofmeister.

Theo các phương án khác, sáng chế đề cập đến axit amin tự do có thể được sử dụng trong các chế phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế ở dạng các chất độn, chất làm ổn định, và chất chống oxy hóa, cũng như là các cách sử dụng chuẩn khác. Lysin, prolin, serin, và alanin có thể được sử dụng để làm ổn định protein trong chế phẩm. Glyxin là hữu dụng trong quá trình đông khô để đảm bảo chính xác các đặc tính và cấu trúc bánh. Arginin có thể hữu dụng để ức chế sự kết tụ protein, ở cả chế phẩm dạng lỏng và dạng đông khô. Methionin là hữu dụng làm chất chống oxy hóa.

Polyol bao gồm đường, ví dụ, manitol, sucroza, và sorbitol và rượu polyhydric như, ví dụ, glyxerol và propylen glycol, và, đối với các mục đích bàn luận ở đây, polyetylen

glycol (PEG) và các chất có liên quan. Polyol là chất tạo ion làm ổn định. Chúng là các chất làm ổn định hữu dụng trong cả chế phẩm dạng lỏng và chế phẩm đông khô để bảo vệ protein khỏi các quá trình thoái biến hóa học và vật lý. Các polyol cũng hữu dụng để điều chỉnh tính trương của chế phẩm. Trong số các polyol hữu dụng theo các phương án chọn lọc theo sáng chế, manitol thường được sử dụng để đảm bảo độ ổn định cấu trúc của bánh trong các chế phẩm đông khô. Manitol đảm bảo độ ổn định cấu trúc cho bánh. Hợp chất này thường được sử dụng với chất bảo quản đông khô, ví dụ, sucroza. Sorbitol và sucroza là các chất trong số các chất được ưu tiên để điều chỉnh tính trương và dùng làm các chất làm ổn định để bảo vệ chống lại các tác động đông lạnh-rã đông trong quá trình vận chuyển hoặc bào chế các thuốc có khối lượng lớn trong quy trình sản xuất. Các đường khử (mà chứa các nhóm aldehyt hoặc keton tự do), như glucoza và lactoza, có thể glycat hóa các gốc lysin và arginin trên bề mặt. Do đó, các đường này thường không phải là polyol được ưu tiên sử dụng trong số các polyol được ưu tiên theo sáng chế. Ngoài ra, các đường mà tạo ra loại phản ứng này, như sucroza, được thủy phân thành fructoza và glucoza trong các điều kiện axit, và do đó gây ra phản ứng glycat hóa, do đó các đường này cũng không phải là polyol được ưu tiên trong số các polyol được ưu tiên theo sáng chế về mặt này. PEG hữu dụng để làm ổn định protein và làm chất bảo vệ đông lạnh và có thể được sử dụng trong sáng chế về mặt này.

Theo các phương án, chế phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế còn chứa chất làm ổn định bề mặt. Các phân tử protein này có thể dễ hấp thu trên bề mặt và dễ bị biến tính và kết tụ sau đó ở các bề mặt phân cách khí-lỏng, rắn-lỏng, và lỏng-lỏng. Các tác động này thường tỷ lệ nghịch với nồng độ protein. Các tương tác có hại này thường tỷ lệ nghịch với nồng độ protein và thường được tăng lên do quá trình khuấy cơ học, như các tương tác được tạo ra trong quá trình vận chuyển và xử lý sản phẩm. Chất hoạt động bề mặt thường được sử dụng để ngăn ngừa, làm giảm thiểu, hoặc làm giảm sự hấp thu bề mặt. Các chất hoạt động bề mặt hữu dụng theo sáng chế về mặt này bao gồm polysorbat 20, polysorbat 80, các este axit béo khác của sorbitan polyetoxylat, và poloxame 188. Các chất hoạt động bề mặt cũng thường được sử dụng để kiểm soát độ ổn định cấu hìnhcủa protein. Sử dụng các chất hoạt động bề mặt về mặt này là đặc hiệu protein vì, chất hoạt động bề mặt nhất định bất kỳ thường sẽ làm ổn định một vài protein và làm mất ổn định một vài protein khác.

Các polysorbat rất dễ bị thoái biến do oxy hóa và thường, nếu được cung cấp, chứa peroxit với lượng đủ để làm oxy hóa các mạch bên của gốc protein, đặc biệt là methionin.

Do đó, polysorbat cần được sử dụng cẩn thận, và nếu được sử dụng, cần được sử dụng ở nồng độ hữu hiệu thấp nhất. Về mặt này, các polysorbat chứng minh cho quy tắc chung rằng các tá dược nên được sử dụng ở nồng độ hữu hiệu thấp nhất.

Theo các phương án khác, chế phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế còn chứa một hoặc nhiều chất chống oxy hóa. Ở chừng mực nào đó quá trình oxy hóa protein gây hại có thể được ngăn ngừa ở dược phẩm bằng cách duy trì lượng oxy trong không khí và nhiệt độ thích hợp và bằng cách tránh tiếp xúc với ánh sáng. Các tá dược chống oxy hóa cũng có thể được sử dụng để ngăn ngừa sự thoái biến protein do oxy hóa. Các chất chống oxy hóa trong số các chất chống oxy hóa hữu dụng về mặt này là các chất khử, chất khử oxy/gốc tự do, và chất tạo chelat. Các chất chống oxy hóa dùng trong các chế phẩm protein dùng để điều trị theo sáng chế tốt hơn là hòa tan trong nước và duy trì hoạt tính của chúng trong suốt thời hạn sử dụng của một sản phẩm. EDTA là một chất chống oxy hóa được ưu tiên theo sáng chế về mặt này. Các chất chống oxy hóa có thể làm phá hủy protein. Ví dụ, chất khử, như cụ thể là glutathion, có thể phá vỡ liên kết disulfua trong phân tử. Do đó, các chất chống oxy hóa dùng trong sáng chế được chọn, trong số các chất chống oxy hóa khác, để loại bỏ hoặc đủ làm giảm khả năng protein tự phá hủy trong chế phẩm.

Các chế phẩm theo sáng chế có thể chứa ion kim loại mà là các đồng yếu tố protein và cần để tạo ra phức hợp phối hợp protein, như kẽm cần để tạo ra các hỗn dịch insulin nhất định. Các ion kim loại cũng có thể ức chế một vài quy trình mà làm thoái biến protein. Tuy nhiên, các ion kim loại cũng xúc tác các quy trình vật lý và hóa học mà làm thoái biến protein. Các ion magie (10-120 mM) có thể được sử dụng để ức chế quá trình đồng phân hóa axit aspartic thành axit isoaspartic. Các ion Ca^{+2} (lên đến 100mM) có thể làm tăng độ ổn định của deoxyribonucleaza của người. Tuy nhiên Mg^{+2}, Mn^{+2}, và Zn^{+2}, có thể làm mất ổn định rhDNaza. Tương tự, Ca^{+2} và Sr^{+2} có thể làm ổn định yếu tố VIII, yếu tố này có thể bị làm mất ổn định bởi Mg^{+2}, Mn^{+2} và Zn^{+2}, Cu^{+2} và Fe^{+2}, và có thể được làm tăng kết tụ bởi ion Al^{+3}.

Theo các phương án, chế phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế còn chứa một hoặc một vài chất bảo quản. Các chất bảo quản này là cần thiết khi phát triển các chế phẩm đa liều dùng ngoài đường tiêu hóa mà bao gồm nhiều hơn một lần rút chế phẩm từ cùng một đồ chứa. Chức năng chủ yếu của các chất bảo quản này là ức chế sự phát triển vi khuẩn và đảm bảo độ vô trùng cho chế phẩm trong suốt thời hạn sử dụng hoặc thời gian sử dụng sản phẩm dược phẩm. Các chất bảo quản thường được sử dụng bao gồm rượu benzyl,

phenol và m-cresol. Mặc dù các chất bảo quản có lịch sử sử dụng lâu dài với các thuốc dùng ngoài đường tiêu hóa phân tử nhỏ, nhưng việc phát triển các chế phẩm protein mà chứa các chất bảo quản có thể vẫn còn thách thức. Hầu hết các chất bảo quản luôn có tác dụng làm mất ổn định (gây kết tụ) đối với protein, và điều này đã trở thành yếu tố chính làm hạn chế việc sử dụng chúng trong các chế phẩm protein đa liều. Cho đến nay, hầu hết các dược phẩm protein đã được bào chế để chỉ sử dụng một lần. Tuy nhiên, nếu các chế phẩm đa liều có thể bào chế được thì các chế phẩm này có thêm ưu điểm là làm tiện lợi cho bệnh nhân, làm tăng tính thương mại của chế phẩm. Một ví dụ rõ về chế phẩm này là hocmon tăng trưởng của người (human growth hormone-hGH) mà việc phát triển các chế phẩm của chúng chứa chất bảo quản đã dẫn đến việc thương mại hóa của dạng trình bày bút tiêm sử dụng nhiều lần, tiện lợi hơn. Ít nhất bốn thiết bị bút tiêm như vậy chứa các chế phẩm hGH có chất bảo quản hiện nay đã được bán trên thị trường. Norditropin (dạng lỏng, Novo Nordisk), Nutropin AQ (dạng lỏng, Genentech) & Genotropin (hộp hai ngăn-dạng đông khô, Pharmacia & Upjohn) chứa phenol trong khi Somatrope (Eli Lilly) được bào chế với m-cresol. Một vài khía cạnh cần được xem xét trong quá trình bào chế và phát triển các dạng liều chứa chất bảo quản. Nồng độ chất bảo quản hữu hiệu trong sản phẩm dược phẩm phải được làm tối ưu. Điều này đòi hỏi phải thử nghiệm chất bảo quản nhất định trong dạng liều với khoảng nồng độ tạo ra hiệu quả kháng khuẩn mà không làm ảnh hưởng đến độ ổn định protein.

Tất nhiên là, việc phát triển các chế phẩm dạng lỏng chứa các chất bảo quản vẫn còn nhiều thách thức hơn so với các chế phẩm đông khô. Các chế phẩm đông khô có thể được đông khô mà không cần chất bảo quản và được hoàn nguyên bằng chất pha loãng chứa chất bảo quản ở thời điểm sử dụng. Điều này giúp làm rút ngắn thời gian mà chất bảo quản tiếp xúc với protein, làm giảm thiểu đáng kể các rủi ro về độ ổn định có liên quan. Với các chế phẩm dạng lỏng, hiệu lực bảo quản và độ ổn định cần được duy trì trong suốt thời hạn sử dụng chế phẩm (khoảng từ 18 đến 24 tháng). Một điểm quan trọng cần lưu ý đó là hiệu lực bảo quản cần được chứng minh ở chế phẩm cuối chứa dược chất và toàn bộ các thành phần tá dược.

Các cấu trúc kháng thể được bộc lộ ở đây cũng có thể được bào chế ở dạng liposom-miễn dịch. "Liposom" là một túi nhỏ gồm nhiều loại lipit, phospholipit và/hoặc chất hoạt động bề mặt mà hữu dụng để phân phối dược chất tới động vật có vú. Các thành phần của liposom thường được bố trí trong chế phẩm hai lớp, tương tự với sự bố trí lipit của màng

sinh học. Liposom chứa cấu trúc kháng thể được bào chế bằng các phương pháp đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, như các phương pháp được mô tả trong tài liệu Epstein *et al.*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 82: 3688 (1985); Hwang *et al.* , Proc. Natl Acad. Sci. USA, 77: 4030 (1980); Patent Mỹ số 4,485,045 và 4,544,545; và công bố đơn quốc tế số WO 97/38731. Liposom có thời gian tuần hoàn kéo dài được bộc lộ trong patent Mỹ số 5,013,556. Các liposom đặc biệt hữu dụng có thể được tạo ra bằng phương pháp bay hơi pha đảo với chế phẩm lipit chứa phosphatidylcholin, cholesterol và phosphatidyletanolamin được tạo dẫn xuất PEG (PEG-PE). Liposom được ép đùn qua các thiết bị lọc có cỡ lỗ xác định để thu được các liposom có đường kính mong muốn. Đoạn Fab' của cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể được tiếp hợp với liposom như được mô tả trong tài liệu Martin *et al.* J. Biol. Chem. 257: 286-288 (1982) thông qua phản ứng trao đổi disulfua. Chất hóa trị liệu tùy ý được bao gồm trong liposom. Xem tài liệu Gabizon *et al.* J. National Cancer Inst. 81 (19) 1484 (1989).

Một khi dược phẩm được bào chế, dược phẩm này có thể được bảo quản trong các lọ vô trùng ở dạng dung dịch, hỗn dịch, gel, nhũ tương, chất rắn, tinh thể, hoặc ở dạng bột được khử nước hoặc bột đông khô. Các chế phẩm như vậy có thể được bảo quản ở dạng chuẩn bị sẵn để dùng hoặc ở dạng (*ví dụ*, đông khô) mà được hoàn nguyên trước khi dùng.

Hoạt tính sinh học của dược phẩm được mô tả ở đây có thể được xác định bằng các thử nghiệm về tính độc tế bào chẳng hạn, như được mô tả trong các ví dụ dưới đây, trong công bố đơn quốc tế số WO 99/54440 hoặc được mô tả bởi Schlereth và các đồng tác giả (Cancer Immunol. Immunother. 20 (2005), 1-12). "Hiệu quả" hay "hiệu quả *in vivo*" như được sử dụng ở đây được dùng để chỉ đáp ứng với liệu pháp sử dụng dược phẩm theo sáng chế, bằng cách sử dụng các tiêu chuẩn đáp ứng NCI chuẩn. Thành công hoặc hiệu quả *in vivo* của liệu pháp sử dụng dược phẩm theo sáng chế được dùng để chỉ hiệu quả của dược phẩm đối với mục đích dùng dự định, *tức là* khả năng dược phẩm gây ra tác dụng mong muốn, tức là làm suy yếu các tế bào bệnh học, ví dụ các tế bào khối u. Hiệu quả *in vivo* có thể được kiểm tra bằng các phương pháp chuẩn được thiết lập cho các thực thể bệnh tương ứng bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở số đếm bạch cầu, số tế bào biệt hóa, phân tích tế bào hoạt hóa có đánh dấu huỳnh quang, hút tế bào tủy xương. Ngoài ra, các thông số hóa học lâm sàng đặc hiệu bệnh khác nhau và các phương pháp chuẩn được thiết lập khác có thể được sử dụng. Hơn nữa, phương pháp chụp cắt lớp có hỗ trợ bằng máy tính, chụp tia X, chụp cắt lớp cộng hưởng từ hạt nhân (ví dụ để đánh giá đáp ứng dựa trên tiêu chí-viện

nghiên cứu ung thư quốc gia [Cheson BD, Horning SJ, Coiffier B, Shipp MA, Fisher RI, Connors JM, Lister TA, Vose J, Grillo-Lopez A, Hagenbeek A, Cabanillas F, Klippensten D, Hiddemann W, Castellino R, Harris NL, Armitage JO, Carter W, Hoppe R, Canellos GP. Report of an international workshop to standardize response criteria for non-Hodgkin's lymphomas. NCI Sponsored International Working Group. J Clin Oncol. 1999 Apr;17(4):1244]), sàng lọc chụp cắt lớp phát xạ positron, số đếm bạch cầu, số tế bào biệt hóa, phân tích tế bào hoạt hóa có đánh dấu huỳnh quang, hút tủy xương, sinh thiết/mô học hạch lympho, và các thông số hóa học lâm sàng đặc hiệu u lympho khác nhau (ví dụ lactat dehydrogenaza) và các phương pháp chuẩn được thiết lập khác có thể được sử dụng.

Một thách thức lớn khác trong quá trình phát triển các dược phẩm như dược phẩm theo sáng chế là việc điều chỉnh có thể dự đoán được các đặc tính dược động học. Cuối cùng, profin dược động học của dược chất dự tuyển, tức là profin của các thông số dược động học mà tác động đến khả năng điều trị tình trạng bệnh nhất định của một dược chất cụ thể, có thể được thiết lập. Các thông số dược động học của dược chất tác động đến khả năng điều trị một bệnh nhất định của một dược chất bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: thời gian bán hủy, thể tích phân bố, chuyển hóa qua gan lần đầu và mức gắn kết trong huyết thanh máu. Hiệu quả của dược chất nhất định có thể bị tác động bởi mỗi thông số trong số các thông số nêu trên. Đây là một đặc điểm được dự tính của các cấu trúc kháng thể theo sáng chế được tạo ra có dạng Fc đặc hiệu mà chúng bao gồm, ví dụ, khác nhau về đặc tính dược động học. Tốt hơn là, cấu trúc kháng thể hướng đến việc kéo dài thời gian bán hủy theo sáng chế có thời gian lưu lại cao một cách đáng ngạc nhiên *in vivo* so với phiên bản không HLE "chính tắc" của cấu trúc kháng thể này.

"Thời gian bán hủy" có nghĩa là thời gian mà 50% lượng dược chất được sử dụng được thải trừ qua các quá trình sinh học, ví dụ chuyển hóa, bài tiết, v.v.. Thuật ngữ "chuyển hóa qua gan lần đầu" có nghĩa là khả năng dược chất được chuyển hóa sau khi tiếp xúc lần đầu với gan, tức là khi dược chất này đi qua gan lần đầu. "Thể tích phân bố" có nghĩa là lượng dược chất được giữ lại qua các khoang khác nhau của cơ thể, như ví dụ các khoang nội bào và ngoại bào, mô và cơ quan, v.v. và mức phân bố dược chất trong các khoang này. "Mức gắn kết trong huyết thanh máu" có nghĩa là khả năng dược chất tương tác và gắn kết với các protein trong huyết thanh máu, như albumin, dẫn đến làm giảm hoặc làm mất hoạt tính sinh học của dược chất.

Các thông số dược động học cũng bao gồm sinh khả dụng, thời gian trễ (Tlag), Tmax, tốc độ hấp thu, mức xâm nhập nhiều hơn và/hoặc Cmax đối với một lượng dược chất nhất định được sử dụng. "Sinh khả dụng" có nghĩa là lượng dược chất trong khoang máu. "Thời gian trễ" có nghĩa là thời gian trễ giữa việc sử dụng dược chất và việc đo và phát hiện dược chất trong máu hoặc huyết tương. "Tmax" là thời gian sau khi mà nồng độ dược chất trong máu đạt tối đa, và "Cmax" là nồng độ tối đa trong máu thu được của một dược chất nhất định. Thời gian đạt được nồng độ dược chất trong máu hoặc mô mà cần để tạo ra tác dụng sinh học bị ảnh hưởng bởi tất cả các thông số. Các thông số dược động học của cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép có tính đặc hiệu chéo loài, có thể được xác định trong thử nghiệm tiền lâm sàng ở động vật linh trưởng không phải tinh tinh như được nêu trên đây, cũng như được nêu trong công bố của Schlereth và các đồng tác giả (Cancer Immunol. Immunother. 20 (2005), 1-12) chẳng hạn.

Theo một khía cạnh được ưu tiên của sáng chế, dược phẩm này ổn định trong ít nhất bốn tuần ở nhiệt độ khoảng -20°C. Rõ ràng từ các ví dụ đi kèm là chất lượng của cấu trúc kháng thể theo sáng chế so với chất lượng của các cấu trúc kháng thể tương ứng trong giải pháp đã biết có thể được thử nghiệm bằng cách sử dụng các hệ thống khác nhau. Các thử nghiệm này được hiểu dựa vào tài liệu "ICH Harmonised Tripartite Guideline: *Stability Testing of Biotechnological/Biological Products Q5C* và *Specifications: Test procedures and Acceptance Criteria for Biotech Biotechnological/Biological Products Q6B"* và, do đó được chọn để tạo ra profin cho biết độ ổn định mà đem lại sự chắc chắn rằng các thay đổi về độ đồng nhất, độ tinh khiết và hiệu lực của sản phẩm có thể được phát hiện. Được chấp nhận rằng thuật ngữ độ tinh khiết là một thuật ngữ tương đối. Do tác động của quá trình glycosyl hóa, loại amit, hoặc các tính không đồng nhất khác, độ tinh khiết tuyệt đối của sản phẩm sinh học/công nghệ sinh học thường được đánh giá bằng nhiều hơn một phương pháp và giá trị về độ tinh khiết thu được là phụ thuộc phương pháp được sử dụng. Vì mục đích thử nghiệm độ ổn định, các thử nghiệm về độ tinh khiết nên tập trung vào các phương pháp xác định các sản phẩm thoái biến.

Để đánh giá chất lượng, dược phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể được phân tích, ví dụ bằng cách phân tích lượng các chất kết tụ hòa tan trong dung dịch (HMWS theo cách loại trừ kích thước). Được ưu tiên là độ ổn định trong ít nhất bốn tuần ở nhiệt độ khoảng -20°C được đặc trưng bởi lượng HMWS nhỏ hơn 1,5%, tốt hơn là nhỏ hơn 1% HMWS.

Công thức được ưu tiên đối với cấu trúc kháng thể làm dược phẩm có thể chứa các thành phần công thức như được mô tả dưới đây:

- Công thức:

  kali phosphat, L-arginin hydroclorua, trehaloza dihydrat, polysorbat 80 ở pH 6,0

Các ví dụ khác về đánh giá độ ổn định của cấu trúc kháng thể theo sáng chế ở dạng dược phẩm được đề cập trong các ví dụ 4-12 đi kèm. Theo các phương án được lấy làm ví dụ các cấu trúc kháng thể theo sáng chế được thử nghiệm về các điều kiện tác động khác nhau trên các dược phẩm khác nhau và các kết quả thu được được so sánh với các dạng khác có thời gian bán hủy kéo dài (HLE) của các cấu trúc kháng thể liên kết với tế bào T đặc hiệu kép đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này. Nói chung, được dự tính rằng các cấu trúc kháng thể được tạo ra có dạng FC đặc hiệu theo sáng chế thường ổn định hơn trong khoảng điều kiện polysorbat rộng như điều kiện polysorbat về ánh sáng và nhiệt độ, cả hai điều kiện này so với các cấu trúc kháng thể được đề xuất có các dạng HLE khác nhau và không có dạng HLE bất kỳ (ví dụ các cấu trúc kháng thể "chính tắc"). Độ ổn định nhiệt độ này có thể có liên quan đến cả nhiệt độ giảm (dưới nhiệt độ phòng bao gồm cả nhiệt độ đông lạnh) và tăng (trên nhiệt độ phòng kể cả nhiệt độ lên đến hoặc cao hơn nhiệt độ cơ thể). Vì người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu, độ ổn định được cải thiện như vậy có liên quan đến điều kiện tác động, mà khó có thể tránh khỏi khi thực hiện trong lâm sàng, khiến cho cấu trúc kháng thể an toàn hơn vì các sản phẩm thoái biến ít hơn sẽ xuất hiện khi thực hiện trong lâm sàng. Do đó, độ ổn định tăng có nghĩa là độ an toàn cũng sẽ tăng.

Theo một phương án, sáng chế đề cập đến cấu trúc kháng thể theo sáng chế hoặc cấu trúc kháng thể được tổng hợp bằng quy trình theo sáng chế dùng để phòng ngừa, điều trị hoặc cải thiện bệnh tăng sinh, bệnh khối u, bệnh do virut hoặc rối loạn miễn dịch.

Các chế phẩm được mô tả ở đây là hữu dụng làm dược phẩm để điều trị, cải thiện và/hoặc ngăn ngừa tình trạng bệnh lý như được mô tả ở đây ở bệnh nhân cần điều trị. Thuật ngữ "điều trị" được dùng để chỉ cả phương pháp điều trị chữa bệnh và điều trị phòng ngừa hoặc ngăn ngừa bệnh. Điều trị bao gồm cho cơ thể, mô phân lập, hoặc tế bào thu được từ bệnh nhân mà bị bệnh/rối loạn, có triệu chứng của bệnh/rối loạn, hoặc dễ mắc bệnh/rối loạn sử dụng chế phẩm nhằm mục đích chữa trị, làm lành, làm giảm bớt, làm dịu, làm thay đổi, chữa khỏi, cải thiện, làm thuyên giảm, hoặc tác động đến bệnh, triệu chứng bệnh hoặc khả năng dễ mắc bệnh.

Thuật ngữ "cải thiện" như được sử dụng ở đây được dùng để chỉ việc cải thiện tình trạng bệnh của bệnh nhân mắc khối u hoặc bệnh ung thư hoặc bệnh ung thư di căn như được mô tả dưới đây, bằng cách cho đối tượng cần điều trị sử dụng cấu trúc kháng thể theo sáng chế. Việc cải thiện như vậy cũng có thể được nhận thấy là làm chậm hoặc ngừng sự tiến triển của khối u hoặc bệnh ung thư hoặc bệnh ung thư di căn ở bệnh nhân. Thuật ngữ "ngăn ngừa" như được sử dụng ở đây có nghĩa là tránh xuất hiện hoặc tái phát bệnh ở bệnh nhân bị khối u hoặc bệnh ung thư hoặc bệnh ung thư di căn như được mô tả dưới đây, bằng cách cho đối tượng cần điều trị sử dụng cấu trúc kháng thể theo sáng chế.

Thuật ngữ "bệnh" được dùng để chỉ tình trạng bệnh bất kỳ mà thu được lợi từ việc điều trị bằng cấu trúc kháng thể hoặc dược phẩm được mô tả ở đây. Thuật ngữ bệnh này bao gồm cả bệnh hoặc rối loạn cấp tính và mạn tính kể cả các tình trạng bệnh lý mà động vật có vú dễ mắc.

"U tân sinh" là một tình trạng phát triển bất thường của mô, tuy nhiên không phải lúc nào cũng tạo thành khối. Khi tạo thành khối, u tân sinh thường được gọi là "khối u". U tân sinh hoặc khối u có thể là lành tính, ác tính tiềm ẩn (tiền ung thư), hoặc ác tính. U tân sinh ác tính thường được gọi là bệnh ung thư. U tân sinh ác tính thường xâm lấn và phá hủy mô xung quanh và có thể dẫn đến di ăn, tức là, chúng lan sang các phần, các mô hoặc các cơ quan khác của cơ thể. Do đó, thuật ngữ "bệnh ung thư di căn" bao gồm cả các tình trạng di căn tới các mô hoặc cơ quan khác ngoài mô của khối u ban đầu. U lympho và bệnh bạch cầu là các u tân sinh lympho. Đối với các mục đích theo sáng chế, các u tân sinh lympho này cũng được bao gồm trong các thuật ngữ "khối u" hoặc "bệnh ung thư".

Thuật ngữ "bệnh do virut" có nghĩa là bệnh, mà do nhiễm virut ở đối tượng gây ra.

Thuật ngữ "rối loạn miễn dịch" như được sử dụng ở đây theo cách hiểu thông thường có nghĩa là bệnh tự miễn, bệnh quá mẫn, thiếu hụt miễn dịch.

Theo một phương án, sáng chế đề cập đến phương pháp điều trị hoặc làm thuyên giảm bệnh tăng sinh, bệnh khối u, bệnh do virut hoặc rối loạn miễn dịch, bao gồm bước cho đối tượng cần điều trị sử dụng cấu trúc kháng thể theo sáng chế, hoặc được sản xuất bằng quy trình theo sáng chế.

Thuật ngữ "đối tượng cần điều trị" hoặc đối tượng "có nhu cầu điều trị" bao gồm các đối tượng đã mắc rối loạn, cũng như là các đối tượng trong đó rối loạn được ngăn ngừa. Đối tượng cần điều trị hoặc "bệnh nhân" bao gồm người và các đối tượng động vật có vú khác mà được điều trị để chữa bệnh hoặc điều trị để phòng bệnh.

Cấu trúc kháng thể theo sáng chế thường được bào chế theo đường dùng và phương pháp dùng cụ thể, theo dạng liều và tần suất dùng cụ thể, theo các phương pháp điều trị bệnh cụ thể, với khoảng sinh khả dụng và lượng tồn lưu, trong số các yếu tố khác. Tốt hơn là, các nguyên liệu của chế phẩm được bào chế ở nồng độ mà chấp nhận được với vị trí dùng.

Do đó chế phẩm và dược phẩm có thể được bào chế theo sáng chế để phân phối bằng đường dùng thích hợp bất kỳ. Trong phạm vi sáng chế, đường dùng bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở

- đường dùng khu trú (như trên da, xông hít, mũi, mắt, tai/qua tai, âm đạo, niêm mạc);
- các đường qua đường tiêu hóa (như đường miệng, đường dạ dày ruột, dưới lưỡi, dưới môi, trong má, đường trực tràng); và
- các đường ngoài đường tiêu hóa (như đường tĩnh mạch, đường trong động mạch, đường trong xương, đường trong cơ, đường trong não, đường trong não thất, trên màng cứng, nội tủy mạc, đường dưới da, đường trong màng bụng, trong màng ối, trong khớp, trong tim, trong da, trong thương tổn, trong tử cung, trong bàng quang, trong dịch kính, qua da, trong mũi, qua niêm mạc, trong bao hoạt dịch, trong gian miệng ống).

Dược phẩm và cấu trúc kháng thể theo sáng chế đặc biệt hữu dụng để dùng ngoài đường tiêu hóa, ví dụ, phân phối dưới da hoặc trong tĩnh mạch, ví dụ bằng cách tiêm như tiêm lượng lớn, hoặc bằng cách truyền như truyền liên tục. Dược phẩm có thể được sử dụng bằng thiết bị y tế. Ví dụ về các thiết bị y tế để dùng dược phẩm được mô tả trong các patent Mỹ số 4,475,196; 4,439,196; 4,447,224; 4,447,233; 4,486,194; 4,487,603; 4,596,556; 4,790,824; 4,941,880; 5,064,413; 5,312,335; 5,312,335; 5,383,851; và 5,399,163.

Cụ thể là, sáng chế đề cập đến việc sử dụng không đứt quãng chế phẩm thích hợp. Theo một ví dụ không giới hạn, sử dụng không đứt quãng hoặc hầu như không đứt quãng, tức là sử dụng liên tục có thể được thực hiện bởi hệ thống bơm nhỏ được mang bởi bệnh nhân để đo dòng chất điều trị đi vào cơ thể bệnh nhân. Dược phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể được sử dụng bằng cách sử dụng hệ bơm này. Hệ bơm như vậy thường đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật này, và thường phụ thuộc vào việc đổi định kỳ các hộp chứa chất điều trị được truyền. Khi đổi hộp trong hệ bơm này, thì có thể làm gián đoạn tạm thời dòng liên tục của chất điều trị đi vào cơ thể bệnh nhân. Trong trường hợp này, giai đoạn sử dụng trước khi thay hộp và giai đoạn sử dụng sau khi thay hộp vẫn sẽ được coi là có

nghĩa một lần "sử dụng không đứt quãng" chất điều trị này trong phương pháp và phương tiện điều trị theo sáng chế.

Việc sử dụng liên tục hoặc không đứt quãng cấu trúc kháng thể theo sáng chế có thể là trong tĩnh mạch hoặc dưới da bằng cách sử dụng thiết bị phân phối chất lỏng hoặc hệ thống bơm nhỏ có cơ cấu dẫn động chất lỏng để dẫn động chất lỏng ra khỏi bình chứa và cơ cấu khởi động để khởi động cơ cấu dẫn động. Hệ thống bơm để sử dụng dưới da có thể bao gồm một kim tiêm hoặc ống thông để xuyên qua da của bệnh nhân và phân phối chế phẩm thích hợp vào cơ thể của bệnh nhân. Hệ thống bơm này có thể được cố định trực tiếp hoặc được gắn vào da của bệnh nhân độc lập với tĩnh mạch, động mạch hoặc mạch máu, nhờ đó cho phép hệ thống bơm tiếp xúc trực tiếp với da của bệnh nhân. Hệ thống bơm này có thể gắn vào da của bệnh nhân trong 24 giờ đến vài ngày. Hệ thống bơm có thể có kích cỡ nhỏ với bình chứa có thể tích nhỏ. Theo một ví dụ không giới hạn, thể tích của bình chứa dùng để chứa dược phẩm thích hợp được sử dụng có thể nằm trong khoảng từ 0,1 đến 50ml.

Sử dụng liên tục cũng có thể là sử dụng qua da bằng cách sử dụng miếng dán lên da và thay miếng dán ở các khoảng thời gian. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này hiểu rằng các hệ miếng dán để phân phối dược chất là thích hợp cho mục đích này. Cần lưu ý rằng việc sử dụng qua da đặc biệt thích hợp với việc sử dụng không đứt quãng, vì việc thay miếng dán đã cạn thuốc thứ nhất có thể được thực hiện thích hợp đồng thời với việc đặt một miếng dán mới thứ hai, ví dụ lên bề mặt da liền kề ngay với miếng dán đã cạn thuốc thứ nhất và ngay trước khi loại miếng dán đã cạn thuốc thứ nhất. Các vấn đề lỗi pin năng lượng và ngắt quãng dòng không nảy sinh.

Nếu dược phẩm được đông khô, thì trước tiên dược phẩm đông khô được hoàn nguyên trong một chất lỏng thích hợp trước khi dùng. Dược phẩm đông khô có thể được hoàn nguyên trong, ví dụ, nước kìm khuẩn để tiêm (bacteriostatic water for injection-BWFI), dung dịch nước muối sinh lý, dung dịch nước muối được đệm phosphat (phosphate buffered saline-PBS), hoặc dung dịch tương tự mà protein đã được đông khô trước đó.

Các chế phẩm theo sáng chế có thể được sử dụng cho đối tượng ở liều thích hợp mà có thể được xác định ví dụ bằng các nghiên cứu tăng dần liều bằng cách sử dụng các liều tăng dần của cấu trúc kháng thể theo sáng chế có tính đặc hiệu chéo loài được mô tả ở đây cho động vật linh trưởng không phải tinh tinh, ví dụ khỉ. Như nêu trên đây, cấu trúc kháng thể theo sáng chế có tính đặc hiệu chéo loài được mô tả ở đây có thể được sử dụng thích

hợp ở dạng tương tự trong thử nghiệm tiền lâm sàng ở động vật linh trưởng không phải tinh tinh và được sử dụng làm thuốc ở người. Phác đồ dùng liều sẽ được quyết định bởi thầy thuốc và các yếu tố lâm sàng. Như đã biết rõ trong lĩnh vực y học, các liều dùng cho một bệnh nhân bất kỳ sẽ tùy thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm kích thước của bệnh nhân, diện tích bề mặt cơ thể, độ tuổi, hợp chất cụ thể được sử dụng, giới tính, thời gian và đường dùng, tình trạng sức khỏe chung, và các dược chất khác được sử dụng đồng thời.

Thuật ngữ "liều hữu hiệu" hoặc "liều dùng hữu hiệu" được xác định là lượng đủ để đạt được hoặc ít nhất đạt được một phần tác dụng mong muốn. Thuật ngữ "liều hữu hiệu điều trị" được xác định là lượng đủ để chữa trị hoặc ít nhất một phần kìm hãm bệnh và biến chứng của bệnh ở bệnh nhân đã bị bệnh. Lượng hoặc liều hữu hiệu cho mục đích sử dụng này sẽ tùy thuộc vào tình trạng bệnh được điều trị (chỉ định), cấu trúc kháng thể được phân phối, phạm vi và mục đích điều trị, mức độ nghiêm trọng của bệnh, liệu pháp điều trị trước đó, tiền sử lâm sàng của bệnh nhân và đáp ứng với chất điều trị, đường dùng, kích thước (thể trọng, bề mặt cơ thể và kích thước cơ quan) và/hoặc tình trạng bệnh (độ tuổi và tình trạng sức khỏe chung) của bệnh nhân, và tình trạng chung của hệ miễn dịch riêng của bệnh nhân. Liều thích hợp có thể được điều chỉnh theo đánh giá của thầy thuốc sao cho liều này có thể được sử dụng cho bệnh nhân một lần hoặc qua một loạt lần sử dụng, và để thu được tác dụng điều trị tối ưu.

Liều thông thường có thể nằm trong khoảng từ 0,1μg/kg đến 30mg/kg hoặc lớn hơn, tùy thuộc vào các yếu tố nêu trên. Theo các phương án cụ thể, liều dùng có thể nằm trong khoảng từ 1,0μg/kg đến 20 mg/kg, tùy ý nằm trong khoảng từ 10μg/kg đến 10mg/kg hoặc từ 100μg/kg đến 5mg/kg.

Tốt hơn là lượng hữu hiệu để điều trị của cấu trúc kháng thể theo sáng chế làm giảm mức độ nghiêm trọng của các triệu chứng bệnh, làm tăng tần suất hoặc thời gian không mang triệu chứng bệnh hoặc ngăn ngừa tình trạng suy yếu hoặc ốm yếu do đau đớn của bệnh tật. Để điều trị các khối u có biểu hiện kháng nguyên tế bào đích, lượng hữu hiệu để điều trị của cấu trúc kháng thể theo sáng chế, ví dụ cấu trúc kháng thể kháng kháng nguyên tế bào đích/kháng CD3, tốt hơn là ức chế sự phát triển tế bào hoặc sự phát triển khối u ít nhất khoảng 20%, ít nhất khoảng 40%, ít nhất khoảng 50%, ít nhất khoảng 60%, ít nhất khoảng 70%, ít nhất khoảng 80%, hoặc ít nhất khoảng 90% so với các bệnh nhân không được điều trị. Khả năng hợp chất ức chế sự phát triển khối u có thể được đánh giá trên mẫu động vật dự đoán hiệu quả.

Dược phẩm có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với các chất điều trị khác như các chất điều trị chống ung thư nếu cần, ví dụ các dược chất có protein và không có protein khác. Các dược chất này có thể được sử dụng đồng thời với chế phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế như được mô tả ở đây hoặc sử dụng riêng biệt trước hoặc sau khi sử dụng cấu trúc kháng thể này ở các liều và các khoảng cách được xác định hợp lý.

Thuật ngữ "liều hữu hiệu và không độc" như được sử dụng ở đây được dùng để chỉ liều dung nạp của cấu trúc kháng thể theo sáng chế mà đủ mạnh để làm suy yếu các tế bào bệnh học, triệt tiêu khối u, co khối u hoặc làm ổn định bệnh mà không hoặc hầu như không gây ra các tác dụng độc đáng kể. Các liều không độc và hữu hiệu như vậy có thể được xác định *ví dụ* bằng cách nghiên cứu tăng dần liều được mô tả trong giải pháp đã biết và cần thấp hơn liều gây ra các phản ứng phụ có hại nghiêm trọng (độc tính giới hạn liều (dose limiting toxicity-DLT)).

Thuật ngữ "độc tính" như được sử dụng ở đây được dùng để chỉ các tác dụng độc của thuốc được thể hiện ở các phản ứng có hại hoặc các phản ứng có hại nghiêm trọng. Các phản ứng phụ này có thể được dùng để chỉ việc không có khả năng dung nạp thuốc nói chung và/hoặc không có khả năng dung nạp cục bộ sau khi dùng thuốc. Tính độc cũng có thể bao gồm các tác dụng sinh quái thai hoặc tác dụng tạo chất gây ung thư do thuốc gây ra.

Thuật ngữ "độ an toàn", "độ an toàn *in vivo*" hoặc "khả năng dung nạp" như được sử dụng ở đây được hiểu là việc sử dụng thuốc mà không trực tiếp gây ra các phản ứng có hại nghiêm trọng sau khi dùng (dung nạp khu trú) và trong suốt khoảng thời gian dùng thuốc kéo dài. "Độ an toàn", "độ an toàn *in vivo*" hoặc "khả năng dung nạp" có thể được đánh giá ví dụ ở các thời điểm cách đều trong suốt thời gian điều trị và giai đoạn tiếp theo. Các biện pháp đánh giá bao gồm đánh giá lâm sàng, các biểu hiện ở cơ quan chẳng hạn, và sàng lọc các bất thường trong thí nghiệm. Đánh giá lâm sàng có thể được tiến hành và các độ lệch so với các phát hiện bình thường được ghi lại/ký hiệu theo các tiêu chuẩn NCI-CTC và/hoặc MedDRA. Các biểu hiện ở cơ quan có thể bao gồm các tiêu chí như dị ứng/tính miễn dịch, máu/tủy xương, chứng loạn nhịp tim, tình trạng đông máu và tiêu chí tương tự, như nêu trong *ví dụ* bộ tiêu chuẩn thuật ngữ chung về các phản ứng có hại v3.0 (Common terminology criteria for adverse events-CTCAE). Các thông số thí nghiệm mà có thể được kiểm tra bao gồm ví dụ huyết học, hóa học lâm sàng, profin đông máu và phân tích nước tiểu và xét nghiệm các thể dịch khác như huyết thanh, huyết tương, hệ bạch huyết

hoặc dịch tủy sống, chất lỏng và dịch lỏng khác. Do đó, độ an toàn có thể được đánh giá ví dụ bằng cách kiểm tra thể chất, các kỹ thuật hiện ảnh (tức là siêu âm, chụp tia x, chụp cắt lớp CT, chụp cộng hưởng từ (Magnetic Resonance Imaging-MRI)), các biện pháp khác bằng các thiết bị kỹ thuật (tức là điện tâm đồ), các dấu hiệu sinh tồn, bằng cách đo các thông số thí nghiệm và ghi lại các phản ứng bất lợi. Ví dụ, các phản ứng bất lợi ở động vật linh trưởng không phải tinh tinh trong phương pháp và sử dụng theo sáng chế có thể được kiểm tra bằng các phương pháp mô bệnh học và/hoặc mô hóa học.

Các thuật ngữ trên đây cũng được đề cập *ví dụ* trong tài liệu Preclinical safety evaluation of biotechnology-derived pharmaceuticals S6; hướng dẫn ba bên điều chỉnh ICH; hội nghị của ủy ban điều hành dự án ICH vào ngày 16 tháng 7 năm 1997.

Cuối cùng, sáng chế đề xuất kit chứa cấu trúc kháng thể theo sáng chế hoặc được sản xuất bằng quy trình theo sáng chế, dược phẩm theo sáng chế, polynucleotit theo sáng chế, vectơ theo sáng chế và/hoặc tế bào chủ theo sáng chế.

Trong phạm vi sáng chế, thuật ngữ "kit" có nghĩa là hai hoặc nhiều thành phần – một trong số các thành phần này tương ứng với cấu trúc kháng thể, dược phẩm, vectơ hoặc tế bào chủ theo sáng chế – được đóng gói cùng nhau trong một đồ chứa, đồ đựng hoặc tương tự. Do đó, kit có thể được mô tả là một bộ sản phẩm và/hoặc dụng cụ mà thích hợp để đạt được mục tiêu nhất định, mà có thể được đưa ra thị trường dưới dạng một bộ sản phẩm.

Kit có thể bao gồm một hoặc nhiều đồ đựng (như lọ, ampun, đồ chứa, bơm tiêm, bình, túi) có hình dạng, kích thước và vật liệu thích hợp bất kỳ (tốt hơn là không thấm nước, *ví dụ* nhựa hoặc thủy tinh) chứa cấu trúc kháng thể hoặc dược phẩm theo sáng chế ở liều dùng thích hợp (xem trên đây). Kit có thể chứa thêm hướng dẫn sử dụng (*ví dụ* ở dạng tờ in rời hoặc sổ hướng dẫn), các dụng cụ để sử dụng cấu trúc kháng thể theo sáng chế như bơm tiêm, bơm, cốc pha hoặc dụng cụ tương tự, các dụng cụ để hoàn nguyên cấu trúc kháng thể theo sáng chế và/hoặc dụng cụ để pha loãng cấu trúc kháng thể theo sáng chế.

Sáng chế cũng đề cập đến kit cho bộ sử dụng đơn liều. Kit theo sáng chế cũng có thể chứa đồ đựng thứ nhất chứa cấu trúc kháng thể khô/đông khô và đồ đựng thứ hai chứa chế phẩm chứa nước. Theo các phương án nhất định của sáng chế, kit chứa các bơm tiêm đã nạp trước nhiều ngăn hoặc một ngăn (*ví dụ*, bơm tiêm chất lỏng và bơm tiêm đông khô) được đề xuất.

*****

Cần lưu ý rằng như được sử dụng ở đây, các dạng số ít xác định và không xác định bao gồm cả nghĩa số nhiều trừ khi được quy định rõ ràng theo cách khác. Do đó, ví dụ, khi đề cập đến "tác nhân phản ứng" bao gồm cả một hoặc nhiều tác nhân phản ứng khác như vậy và khi đề cập đến "phương pháp" bao gồm cả việc đề cập đến các bước và các phương pháp tương đương đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này mà có thể được thay đổi hoặc thay thế cho các phương pháp được mô tả ở đây.

Trừ khi được quy định theo cách khác, thuật ngữ "ít nhất" đứng trước một loạt các yếu tố được hiểu là đề cập đến mọi yếu tố trong loạt yếu tố này. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu rằng, hoặc có thể biết chắc ngoài việc chỉ sử dụng thử nghiệm thông thường, có thể sử dụng nhiều thử nghiệm tương đương với các phương án cụ thể theo sáng chế được mô tả ở đây. Các thử nghiệm tương đương này được dự định là được bao gồm trong sáng chế.

Thuật ngữ "và/hoặc" bất kể ở đoạn nào đều có nghĩa là "và", "hoặc" và "toàn bộ hoặc tổ hợp khác bất kỳ của các yếu tố đi kèm với thuật ngữ này".

Thuật ngữ "khoảng" hay "xấp xỉ" như được sử dụng ở đây có nghĩa là trong khoảng ±20%, tốt hơn là trong khoảng ±10%, và tốt hơn nữa là trong khoảng ±5% của giá trị hoặc khoảng giá trị nhất định. Tuy nhiên thuật ngữ này cũng bao gồm cả số cụ thể, ví dụ khoảng 20 bao gồm 20.

Thuật ngữ "nhỏ hơn" hoặc "lớn hơn" bao gồm số cụ thể. Ví dụ, nhỏ hơn 20 có nghĩa là nhỏ hơn hoặc bằng. Tương tự, nhiều hơn hoặc lớn hơn có nghĩa là nhiều hơn hoặc bằng, hoặc lớn hơn hoặc bằng, tương ứng.

Trong bản mô tả này và yêu cầu bảo hộ đi kèm, trừ khi có quy định theo cách khác, thuật ngữ "chứa", và các thuật ngữ biến thể của nó như "bao gồm" và "việc bao gồm", sẽ được hiểu là chỉ việc bao gồm số nguyên hoặc bước hoặc nhóm số nguyên hoặc bước nhưng không loại trừ số nguyên hoặc bước hoặc nhóm số nguyên hoặc bước khác bất kỳ. Nếu được sử dụng ở đây, thuật ngữ "chứa" có thể được thay thế bằng thuật ngữ "gồm có" hoặc "bao gồm" hoặc đôi khi được sử dụng ở đây với nghĩa là "có".

Nếu được sử dụng ở đây thuật ngữ "bao gồm" loại trừ yếu tố, bước, hoặc thành phần bất kỳ không được nêu trong yêu cầu bảo hộ. Nếu được sử dụng ở đây, thuật ngữ "về cơ bản bao gồm" không loại trừ các nguyên liệu hoặc các bước mà cốt yếu không làm ảnh hưởng đến các đặc điểm mới và cơ bản của yêu cầu bảo hộ.

Trong mỗi trường hợp ở đây thuật ngữ bất kỳ trong số các thuật ngữ "chứa", "về cơ bản bao gồm" và "bao gồm" có thể được thay thế bằng một trong hai thuật ngữ còn lại.

Cần hiểu rằng sáng chế không chỉ giới hạn ở phương pháp, quy trình, nguyên liệu, chất phản ứng, và các chất, v.v. cụ thể được mô tả ở đây và vì thế có thể khác nhau. Thuật ngữ được sử dụng ở đây là chỉ nhằm mục đích mô tả các phương án cụ thể, và không được dự định là làm giới hạn phạm vi của sáng chế, phạm vi của sáng chế chỉ được xác định bởi yêu cầu bảo hộ.

Toàn bộ các công bố và các patent được viện dẫn trong bản mô tả này (kể cả các patent, công bố đơn yêu cầu cấp patent, các công bố khoa học, các thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, hướng dẫn, v.v.), dù được mô tả trên đây hoặc dưới đây, được đưa vào đây bằng cách viện dẫn. Không có tài liệu nào ở đây được hiểu là thừa nhận rằng sáng chế không được phép đề lùi ngày sáng chế theo giải pháp đã biết. Trong trường hợp mà tài liệu được đưa vào đây bằng cách viện dẫn trái ngược với hoặc không phù hợp với bản mô tả, thì bản mô tả này sẽ bỏ qua tài liệu này.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Có thể hiểu rõ hơn về sáng chế và các ưu điểm của nó dựa vào các ví dụ dưới đây, được đưa ra chỉ nhằm mục đích minh họa. Các ví dụ này không được dự định là làm giới hạn phạm vi của sáng chế theo cách bất kỳ.

Ví dụ 1: BiTE® cảm ứng sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T khi không có mặt các tế bào đích

PBMC phân lập từ những người cho khỏe mạnh được nuôi cấy với các cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép HLE CDH19/CD3 hoặc MSLN/CD3 với lượng tăng dần trong 48 giờ. Sự biểu hiện của chất chỉ thị hoạt hóa CD69 trên các tế bào T được xác định bằng cách nhuộm miễn dịch và phân tích đếm tế bào theo dòng chảy và các thể tiếp hợp đặc hiệu kháng nguyên mAb.

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích liên quan đến sự điều hòa tăng CD69 được quan sát ở tất cả các cấu trúc kháng CDH 19 nhưng dễ thấy nhất ở các phân tử heteroFc và các phân tử thể lai. Việc điều hòa tăng CD69 bằng kháng CDH19-scFc xảy ra ở nồng độ cao hơn và độ lớn một phần nhỏ hơn so với hai cấu trúc trên cơ sở Fc còn lại.

Đối với kháng MSLN hầu hết sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích không được quan sát thấy ở phân tử chứa scFc, trong khi đó cấu trúc heteroFc cảm ứng sự điều hòa tăng mạnh của CD69 trên bề mặt của các tế bào T khi không có mặt tế bào đích.

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc BiTE® chứa Fc chuỗi đơn, hoặc thể dung hợp hetero-Fc ở đầu C được đánh giá đối với các cấu trúc sau:
các cấu trúc BiTE® (pha loãng tuần tự: 0,1pM – 2μM)

a. MSLN scFc; 1,14mg/mL;
b. MSLN Hetero Fc; 1,02mg/

các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho; #065, #823, #836 (scFc) #401, #415, #433 (heteroFc); #590, #595, 598, #605 (Thể X)).
thời gian ủ 48 giờ.

Xác định sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ bằng thiết bị đếm tế bào theo dòng chảy và các thể tiếp hợp đặc hiệu kháng nguyên mAb. Các kết quả thu được xem Fig.2.

Hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn, hetero-Fc hoặc thể dung hợp dạng thể lai ở đầu C được đánh giá đối với các cấu trúc sau:
Các cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 0,1pM – 2μM)

c. CDH19 scFc; 245,3μg/mL (
d. CDH-19 Hetero Fc; 1mg/mL
e. CDH19 thể X; 6,3mg/mL

Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 đến 4 người cho; #386, #392, #401 (scFc) #282, #284, #287 (heteroFc)).
thời gian ủ 48 giờ.

Xác định sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ bằng máy phân tích tế bào theo dòng chảy và các thể tiếp hợp đặc hiệu kháng nguyên mAb. Các kết quả thu được xem Fig.3.

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích có liên quan đến sự điều hòa tăng CD69 được quan sát đối với một vài cấu trúc đặc hiệu kép được thử nghiệm trong các thử nghiệm này. Nói chung sự điều hòa tăng CD69 dễ được nhận thấy hơn ở các cấu trúc kháng thể BiTE® chính tắc, các phân tử heteroFc và các phân tử thể lai khi so với các cấu trúc scFc tương ứng. Việc điều hòa tăng CD69 bằng các cấu trúc scFc nói chung xảy ra ở các nồng độ cao hơn một chút và độ lớn một phần nhỏ hơn so với hai cấu trúc dựa trên Fc còn lại.

Đối với cấu trúc scFc kháng CDH19, không quan sát thấy sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích, trong khi đó các cấu trúc heteroFc và thể X đã cảm ứng sự điều hòa tăng mạnh của CD69 trên bề mặt tế bào của các tế bào T khi không có mặt các tế bào đích.

Ngoài ra, không quan sát thấy sự điều hòa tăng độc lập tế bào đích của CD69 trong các thử nghiệm sử dụng các cấu trúc kháng CD33 và kháng Flt-3. Do sự biểu hiện của đích trên các tế bào dòng tủy, nên các tế bào này đã được loại bỏ trước khi tiến hành thử nghiệm. Số liệu này chỉ ra rằng sự tương tác của các vùng Fc của các cấu trúc đặc hiệu kép với các tế bào biểu hiện FcγR có thể là nguyên nhân gây ra sự cảm ứng CD69 trên các tế bào T độc lập đích.

Sự điều hòa tăng mạnh của CD69 trên các tế bào T bởi cấu trúc kháng CD70-scFc khi không có mặt các dòng tế bào khối u là do sự biểu hiện của CD70 trên các tế bào T.

Nguyên liệu và phương pháp

1. CD19

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn đối với cấu trúc sau:

a) cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)
   i. CD19-scFc
b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho)
c) Thời gian ủ 48 giờ
d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu đối với CD69.

2. CD20

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn, hetero-Fc hoặc thể dung hợp dạng thể lai ở đầu C được đánh giá đối với các cấu trúc sau:

a) Các cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)
   i. CD20-hetFc (hetero-Fc)
   ii. CD20-scFc
   iii. CD20-Thể X (CD20 thể lai)
b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho)
c) Thời gian ủ 48 giờ

d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ bằng cách sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu với CD69.

3. CD33

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn, hetero-Fc hoặc thể dung hợp dạng thể lai ở đầu C được đánh giá đối với các cấu trúc sau:

a) Các cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)
   i. CD33-chính tắc
   ii. CD33-scFc
   iii. CD33-hetFc
   iv. CD33-thể X
b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho)
c) Thời gian ủ 48 giờ
d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ bằng cách sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu đối với CD69.

4. CDH19

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn, hetero-Fc hoặc thể dung hợp thể lai ở đầu C được đánh giá đối với các cấu trúc sau:

a) Các cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)
   i. CDH19-scFc
   ii. CDH19-hetFc
   iii. CDH19-Thể X
b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho)
c) Thời gian ủ 48 giờ
d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu với CD69.

5. MSLN

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn, hetero-Fc hoặc thể dung hợp dạng thể lai ở đầu C được đánh giá đối với các cấu trúc sau:

a) Các cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)

i. MSLN-scFc

ii. MSLN-hetFc

iii. MSLN-Thể X

b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho)

c) Thời gian ủ 48 giờ

d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu với CD69.

6. EGFRvIII

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn hoặc hetero-Fc được đánh giá đối với các cấu trúc sau:

a) Các cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)

i. EGFRvIII-chính tắc

ii. EGFRvIII-scFc

iii. EGFRvIII-hetFc

b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho)

c) Thời gian ủ 48 giờ

d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu với CD69.

7. DLL3

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn hoặc hetero-Fc được đánh giá đối với các cấu trúc sau:

a) Các cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)

i. DLL3-chính tắc

ii. DLL3-scFc

iii. DLL3-hetFc

b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho)

c) Thời gian ủ 48 giờ

d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu với CD69.

8. CD70

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn được đánh giá đối với cấu trúc sau:

a) Cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)

i. CD70-scFc

b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho)

c) Thời gian ủ 48 giờ

d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu với CD69.

9. FLT3

Sự hoạt hóa tế bào T độc lập đích được cảm ứng bởi các cấu trúc kháng thể BiTE® chứa Fc chuỗi đơn được đánh giá đối với cấu trúc sau:

a) Cấu trúc kháng thể BiTE® (pha loãng tuần tự: 1,3pM – 20nM)

i. FLT3-scFc

b) Các tế bào hiệu ứng PBMC của người (3 người cho; đã loại tế bào CD14+/CD33+)

c) Thời gian ủ 48 giờ

d) Phân tích tế bào theo dòng chảy sự biểu hiện CD69 trên các tế bào T CD4+ và CD8+ sử dụng mAb được tiếp hợp PE-Cy7 đặc hiệu với CD69.

Ví dụ 2:

Các cấu trúc kháng thể BiTE® đã tinh chế được phủ trên đĩa Maxisorb có nồng độ giảm dần (100nM, các dung dịch pha loãng theo tỷ lệ 1:4). Sau khi rửa ba lần bằng PBS-T và phong bế bằng PBS/3% (trọng lượng/thể tích) BSA (60 phút, 37°C), huyết tương của người thu được được ủ trong 60 phút, 80 vòng/phút ở nhiệt độ trong phòng. Sau khi rửa 3 lần kháng thể đơn dòng của chuột nhắt đặc hiệu với cấu trúc dưới phân tử A C1q của người (CC1q) được bổ sung (Thermo MA1-83963, 1:500) trong 60 phút, 80 vòng/phút, nhiệt độ trong phòng, sau các bước rửa được mô tả mAb của dê kháng Fc-POX của chuột (1:5.000) được ủ trong 60 phút, 80 vòng/phút, nhiệt độ trong phòng. Sau khi rửa thêm, cơ chất TMB được ủ và được dừng sau phản ứng đo màu bằng cách bổ sung H_2SO_4. Mức hấp thu được xác định ở bước sóng 450nm.

Kết quả: như được thể hiện trên Fig.4 ở các nồng độ cao, cấu trúc kháng thể chứa hetero Fc BiTE® (ký hiệu bằng hình vuông) đã thể hiện các tín hiệu gắn kết cao hơn đối với CC1q của người so với cấu trúc kháng thể Fc chuỗi đơn BiTE® (ký hiệu bằng hình tam giác). BiTE® chính tắc (được ký hiệu bằng hình tròn) được sử dụng làm đối chứng âm, mà thể hiện sự gắn kết không đáng kể với CC1q.

Ví dụ 3: Các thông số dược động học của các cấu trúc kháng thể BiTE® được dung hợp với các dạng làm kéo dài thời gian bán hủy

Các cấu trúc kháng thể BiTE® gắn kết với đích khác nhau được dung hợp với bốn gốc kéo dài thời gian bán hủy khác nhau. Tất cả các biến thể HLE khác có thể sử dụng cho cấu trúc kháng thể BiTE® được thử nghiệm trên khỉ cynomolgus trong trường hợp nghiên cứu dược động học (pharmacokinetic-PK). Các cấu trúc kháng thể này sau đó được gọi là BiTE®-scFc, BiTE®-hetFc, BiTE®-HALB, BiTE®-thể X cũng như là BiTE® chính tắc, theo dạng kéo dài thời gian bán hủy gắn kết với phân tử gắn kết đích. Danh pháp tương ứng của các phân tử này được thể hiện tóm tắt trong bảng 4 dưới đây.

Bảng 4 Danh pháp hợp chất của các cấu trúc kháng thể BiTE® dạng liều đơn

Tên đồng nghĩa của hợp chất	Tên hợp chất thử nghiệm
Hợp chất 1a	CD33-scFc
Hợp chất 1b	CD33-hetFc
Hợp chất 1c	CD33-HALB
Hợp chất 2a	MSLN-scFc
Hợp chất 2b	MSLN-hetFc
Hợp chất 2c	MSLN-HALB
Hợp chất 2d	MSLN-thể X
Hợp chất 3a	CDH19–scFc
Hợp chất 3b	CDH19-hetFc
Hợp chất 3c	CDH19-HALB
Hợp chất 3d	CDH19-H6
Hợp chất 4a	CD20- scFc
Hợp chất 4b	CD20-hetFc
Hợp chất 5a	DLL3-scFc
Hợp chất 5b	DLL3-hetFc

Hợp chất 5c	DLL3-HALB
Hợp chất 6a	EGFRvIIIcc-scFc
Hợp chất 6b	EGFRvIIIcc-HALB
Hợp chất 7	FLT3-scFc
Hợp chất 8	CD70-scFc
Hợp chất 9	CD19cc-scFc

Các cấu trúc kháng thể BiTE®-HLE được sử dụng dưới dạng thuốc tiêm nhanh tĩnh mạch (các hợp chất 1b, 2a-d, 3a/b, 4a/b, 5a-5c, 7-9) và thuốc truyền tĩnh mạch (các hợp chất 1a, 1c, 3c/d, 6a/b, mỗi hợp chất truyền trong 30 phút). Các cấu trúc kháng thể BiTE® được sử dụng trong khoảng thích hợp về dược động học, tuyến tính liều từ 3µg/kg đến 6µg/kg, 12µg/kg và 15µg/kg, tương ứng.

Vì các lý do so sánh, các nồng độ trong huyết thanh được thể hiện được chuẩn hóa liều và được chuẩn hóa theo khối lượng phân tử (được thể hiện bằng nmol).

Đối với mỗi hợp chất được đặt tên trên đây sử dụng một nhóm gồm ít nhất hai đến ba con. Các mẫu máu được lấy và huyết thanh được chuẩn bị để xác định nồng độ trong huyết thanh. Lượng cấu trúc kháng thể BiTE® trong huyết thanh được đo bằng cách sử dụng thử nghiệm miễn dịch. Thử nghiệm này được tiến hành bằng cách bắt giữ cấu trúc kháng thể BiTE® nhờ gốc đích của nó, trong khi đó một kháng thể được hướng kháng phần gắn kết với CD3 của cấu trúc này được sử dụng để phát hiện. Profin nồng độ-thời gian trong huyết thanh được sử dụng để xác định các thông số PK.

Thiết kế nghiên cứu thích hợp được điều chỉnh theo các đặc điểm của các cấu trúc kháng thể BiTE®. Thời gian nghiên cứu là 1 tuần hoặc 2 tuần. Các thời điểm lấy máu có thể khác nhau một chút và được nêu cho cả hai thiết kế trong bảng 5 dưới đây.

Bảng 5: Các thời điểm lấy mẫu máu trong nghiên cứu PK. Các thời điểm có thể khác nhau giữa từng nghiên cứu. Các thời điểm được đánh dấu hoa thị là bắt buộc và thường gặp đối với tất cả các nghiên cứu

các thời điểm lấy mẫu máu: thời gian nghiên cứu 1 tuần [giờ]	các thời điểm lấy mẫu máu: thời gian nghiên cứu 2 tuần [giờ]
0,05/0,085*	0,05/0,085*

0,25	0,25
0,5	0,5
1	1
2	2
4*	4*
8	8
16	16
24*	24*
48*	48*
72*	72*
96	96
120	120
144	144
168*	168*
	216
	240
	264
	336*

Các thông số dược động học của mười sáu cấu trúc kháng thể HLE-BiTE® được thể hiện làm ví dụ. Mỗi nhóm hợp chất viết tắt cho cùng một cấu trúc kháng thể BiTE® được dung hợp với scFc-, hetFc, HSA (albumin của người) hoặc dạng Fc-thể lai. Đối với tất cả các protein, lượng trong huyết thanh có thể được định lượng ở tất cả các thời điểm ở tất cả các con sau khi sử dụng cấu trúc kháng thể HLE-BiTE®. Profin PK cho thấy sự giảm theo số mũ, hai pha sau mỗi lần sử dụng từng hợp chất thử nghiệm (Fig.5).

Các thông số được động học được xác định bằng cách sử dụng các phương pháp phân tích phi mô hình chuẩn (non-compartmental analysis-NCA). Sử dụng phân tích phi mô hình, các thông số PK dưới đây được xác định: AUCinf (diện tích dưới đường cong nồng độ trong huyết thanh-thời gian), Vss (thể tích phân bố ở trạng thái ổn định), CL (mức thanh thải toàn thân) và t1/2 cuối cùng (thời gian bán hủy cuối cùng).

Thông số PK của mỗi hợp chất thử nghiệm được thể hiện dưới dạng giá trị trung bình của n=2 và n=3, tương ứng trong Bảng 6 dưới đây.

Bảng 6 Thông số được động học của các biến thể HLE khác so với các phân tử gắn kết đích-BiTE® khác ở các con khỉ cynomolgus.

Hợp chất thử nghiệm	$t_{1/2}$ cuối cùng [giờ]	AUC_{inf} [được chuẩn hóa đến 15µg/kg] [giờ*ng/mL]	Cl [mL/giờ/kg]	Vss [mL/kg]
Hợp chất 1a	167	9981	1,4	256
Hợp chất 1b	95	6159	2,4	235
Hợp chất 1c	47	4498	3,3	161
Hợp chất 2a	213	41173	0,4	89
Hợp chất 2b	116	18745	0,8	78
Hợp chất 2c	77	28928	1,0	65
Hợp chất 2d	77	9825	1,5	112
Hợp chất 3a	61	4109	3,7	129
Hợp chất 3b	59	4561	3,3	78
Hợp chất 3c	51	2769	6,8	299
Hợp chất 3d	3	510	30,0	653
Hợp chất 4a	97	7816	1,9	181
Hợp chất 4b	62	3606	4,2	292
Hợp chất 5a	234	30954	0,5	144
Hợp chất 5b	173	18299	0,8	166
Hợp chất 5c	142	26418	0,6	103
Hợp chất 6a	97	15854	1,0	103
Hợp chất 6b	48	77271	1,0	64
Hợp chất 7	64	1971	7,6	395
Hợp chất 8	122	17093	0,9	119
Hợp chất 9	210	6729	2,2	540

Nói chung, AUC_{inf} của các phân tử gắn kết đích BiTE® khác nhau được dung hợp với scFc-, hetFc, HSA- và dạng HLE thể lai, tương ứng, nằm trong khoảng từ 1971 giờ*ng/mL đến 77271 giờ*ng/mL, tùy thuộc vào trường hợp đích BiTE®. Toàn bộ các thể dung hợp HLE phân tích đạt được giá trị thanh thải toàn thân nằm trong khoảng từ 0,4 đến 7,6 mL/giờ/kg. Các thể tích phân bố tương ứng nằm trong khoảng từ 64 đến 540mL/kg. Hợp chất 3d, hợp chất 3 chính tắc không được kéo dài thời gian bán hủy, phân tử gắn kết đích BiTE®, được bao gồm làm đối chứng. Các cấu trúc kháng thể BiTE® không được kéo dài thời gian bán hủy có mức thanh thải cao, mức phơi nhiễm trong huyết thanh thấp và vì thế thời gian bán hủy cuối cùng nhỏ. So sánh thời gian bán hủy cuối cùng theo dạng được thể hiện tóm tắt trong bảng 7.

Bảng 7 So sánh thời gian bán hủy cuối cùng theo dạng được nghiên cứu trên khỉ cynomolgus.

Dạng HLE	$t_{1/2}$ cuối cùng [giờ]
BiTE® chính tắc	3
BiTE®-scFc	61-234
BiTE®-hetFc	48-173
BiTE®-HALB	47-142
BiTE®-thể lai	77

Việc nghiên cứu tối đa bốn gốc làm kéo dài thời gian bán hủy khác nhau (half-life-extending-HLE) nhằm vào BiTE® đã trở nên rõ ràng rằng gốc –scFc có $t_{1/2}$ tăng so với gốc kéo dài thời gian bán hủy khác tương ứng sau khi sử dụng một liều đơn thấp với lượng 6, 10, 12 và 15µg/kg (xem Fig.6).

Ví dụ 4:

Các dược chất được bào chế sơ bộ chứa MSLN-hALB, MSLN-hFc, và MSLN-scFc đã tinh chế tương ứng được trao đổi đệm bằng cách siêu lọc/lọc thẩm tách sử dụng các màng có ngưỡng khối lượng phân tử (molecular weight cut-off-MWCO) bằng 10kDa. Chế phẩm cuối được tạo ra bằng cách bổ sung các dung dịch gốc đã cô. Các chế phẩm thu được của mỗi cấu trúc được thể hiện trong bảng 8. Nồng độ protein đích là 1,0mg/mL. Các cấu

trúc MSLN được bào chế được nạp đến thể tích bằng 1mL trong các lọ thủy tinh loại I mà được đậy bằng nút cao su butyl và được viền nhôm xung quanh. Các lọ đã nạp được ủ ở nhiệt độ -20, 5, 25 và 37°C. Một lọ của mỗi loại được tiến hành năm chu kỳ đông lạnh và rã đông (F/T). Nhiệt độ đông lạnh đích là -29°C. Nhiệt độ rã đông đích là 2°C. Tốc độ giảm nhiệt độ là gần 0,3 K/phút.

Các hạt nhìn thấy bằng mắt thường được đánh giá theo phương pháp được mô tả bởi dược điển châu Âu Ph Eur 2.9.20 bởi các nhà đánh giá được đào tạo. Số đếm hạt nhìn thấy được bằng mắt thường trong mỗi lọ được thể hiện trong bảng 8. Số hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường (có kích thước lớn hơn 125µm) là cao hơn đối với MSLN-hFc nếu so với cả MSLN-hALB và MSLN-scFc.

Bảng 8: Số hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường trong mỗi lọ đối với các mẫu chịu tác động và không chịu tác động (T0) chứa các cấu trúc BiTE® kháng Mesothelin (MSLN) được kéo dài thời gian bán hủy khác nhau

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
Số hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường (có kích thước >125µm) mỗi lọ					
T0	0	0	1	0	0
5 chu kỳ F/T	0	2	2	0	1
2 tuần 5°C	0	2	2	0	0
2 tuần 25°C	0	2	1	0	0
2 tuần 37°C	0	2	2	0	0
4 tuần -20°C	0	2	1	0	0
4 tuần 5°C	0	1	2	0	0
4 tuần 25°C	0	2	2	0	0
4 tuần 37°C	0	2	2	0	0

Các mẫu được mô tả trên đây cũng được phân tích sắc ký hiệu năng siêu cao-loại trừ theo kích thước (size exclusion ultra-high performance chromatography-SE-UPLC) để xác định lượng theo phần trăm của chất có khối lượng phân tử cao (high molecular weight species-HMWS). SE-UPLC được tiến hành trên hệ thống AcquityH-Class UPLC (Waters) bằng cách sử dụng cột Acquity UPLC BEH200 SEC 150mm (Waters). Nhiệt độ cột được để ở 25°C. Việc phân tách các biến thể theo kích thước được tiến hành bằng cách áp dụng phương pháp đẳng dòng với tốc độ dòng bằng 0,4mL/phút. Pha động bao gồm natri

phosphat 100mM, NaCl 250mM ở pH 6,8. Thời gian chạy tổng số là 6,0 phút. Các mẫu được giữ ở nhiệt độ 8°C trong thiết bị lấy mẫu tự động cho đến khi phân tích. Tổng lượng của 3µg protein được tiêm vào. Để tránh hao hụt một lần tiêm trung gian với axetonitril 40% được tiến hành đối với mỗi mẫu. Việc phát hiện được dựa trên sự phát huỳnh quang (kích thích ở bước sóng 280nm, phát xạ ở bước sóng 325nm). Sự kết hợp đỉnh được tiến hành bằng cách sử dụng phần mềm Empower®. Diện tích tương đối dưới đường cong của HMWS được thể hiện (Bảng 9).

Các cấu trúc trên cơ sở Fc có lượng HMWS thấp hơn trong biến thể chế phẩm G40MSuT so với trong K60RTrT độc lập với điều kiện tác động. Rõ ràng là MSLN-scFc chứa HMWS ít hơn so với MSLN-hFc ở cả chế phẩm G40MSuT cũng như là K60RTrT. MSLN-scFc trong chế phẩm được ưu tiên của nó (G40MSuT) có thể tạo thành HMWS kém hơn so với MSLN-hALB được bào chế trong K60RTrT. Trong các thử nghiệm trước dung dịch đệm này có khả năng làm ổn định các cấu trúc trên cơ sở hALB tốt hơn.

Bảng 9: Tổng quan về lượng HMWS trong các chế phẩm MSLN-hALB, hFc, và scFc chịu tác động và không chịu tác động (T0) được xác định thông qua SE-UPLC

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
%HMWS					
T0	1,8	6,7	3,3	2,5	1,3
5 chu kỳ F/T	2,0	7,2	4,1	3,0	1,5
2 tuần 5°C	n.t.	n.t.	n.t.	2,9	1,1
2 tuần 25°C	n.t.	6,6	2,7	2,4	0,5
2 tuần 37°C	2,6	6,3	2,1	2,7	0,3
4 tuần -20°C	5,9	8,7	1,6	6,6	0,3
4 tuần 5°C	2,0	8,2	2,8	3,6	0,6
4 tuần 25°C	2,2	6,8	2,6	2,7	0,4
4 tuần 37°C	3,5	7,6	1,9	4,3	0,3

n.t. = không được thử nghiệm

Độ giàu của các cải biến hóa học dưới tác động nhiệt (ủ ở nhiệt độ 37°C) được kiểm tra bằng cách lập bản đồ peptit. Các mẫu protein được phân cắt bằng enzym và các peptit thu được được tách ra bằng sắc ký pha đảo. Dịch giải hấp cột được tiêm trực tiếp vào nguồn ion của khối phổ kế để xác định và định lượng peptit.

Để đạt được mức bao phủ tối đa, hai lần phân cắt bằng enzym riêng biệt được tiến hành: một lần bằng trypsin và một lần bằng chymotrypsin. Trong mỗi trường hợp, các protein được làm biến tính bằng guanidin clorua và sau đó khử bằng dithiothreitol (DTT). Sau khi ủ trong DTT, các gốc xystein tự do được alkyl hóa bằng cách bổ sung axit iodoaxetic. Sau đó các mẫu được trao đổi đệm trong Tris 50mM pH 7,8 để phân cắt. Trypsin và chymotrypsin được bổ sung vào các ống phản ứng riêng biệt ở tỷ lệ 1:10 (mẫu:enzym) mỗi ống. Các mẫu được phân cắt trong 30 phút ở nhiệt độ 37°C và phản ứng được dập tắt bằng cách bổ sung axit trifloaxetic.

Lượng nạp 5µg của mỗi lần phân cắt được tiêm riêng vào cột pha đảo Zorbax SB-C18 (Agilent #859700-902) được làm cân bằng trong axit formic (FA) 0,1% (thể tích/thể tích). Gradien 156 phút của tối đa axetonitril 90% chứa FA 0,1% được sử dụng để giải hấp các peptit trực tiếp vào nguồn ion phun điện của khối phổ kế Q-Exactive Plus (Thermo Scientific). Số liệu được thu thập theo phương thức phụ thuộc số liệu sử dụng phương pháp trong số 12 phương pháp hàng đầu trong đó sau quét đầy đủ (độ phân giải 70 000; khoảng quét 200-2000 m/z) là phân ly do va chạm bởi năng lượng cao (high energy collision dissociation-HCD) của 12 ion có nhiều nhất (độ phân giải 17 500).

Các peptit được xác định dựa vào khối lượng chính xác và phổ khối tiếp nối bằng cách sử dụng phần mềm nội bộ. Các mã nhận dạng được kiểm tra thủ công. Các lượng tương đối của các peptit được cải biến và không được cải biến được tính toán dựa trên độ giàu ion bằng cách sử dụng phần mềm Pinpoint (Thermo Scientific).

Phần trăm của các cải biến hóa học ở các vùng quyết định bổ trợ (complement determining region-CDR) và của phần kéo dài thời gian bán hủy (hALB hoặc Fc) được phát hiện thấy ở các chế phẩm MSLN-hALB, -hFc, và -scFc được thể hiện trong bảng 10. Khi so sánh các điều kiện bào chế tương tự, nói chung rõ ràng là các cải biến hóa học là có ít nhất ở các cấu trúc scFc.

Bảng 10: Tổng quan về các cải biến hóa học ở các chế phẩm MSLN-hALB, hFc, và scFc chịu tác động và không chịu tác động (T0) được xác định bằng cách lập bản đồ peptit

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
% khử amit N101(CDR)					
T0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
2 tuần 37°C	0,7	0,8	3,0	0,7	3,2

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
4 tuần 37°C	1,3	n.t.	8,5	n.t.	6,4
% khử amit N162 (CDR)					
T0	3,0	1,7	1,9	2,3	2,5
2 tuần 37°C	15,9	11,6	2,7	15,0	3,3
4 tuần 37°C	26,8	n.t.	3,7	n.t.	4,1
% oxy hóa M279 (CDR)					
T0	0,6	1,4	1,6	0,6	1,0
2 tuần 37°C	1,2	0,8	0,8	0,6	1,0
4 tuần 37°C	0,9	n.t.	0,8	n.t.	0,6
% khử amit N348 (CDR)					
T0	0,5	3,2	3,3	0,5	0,9
2 tuần 37°C	20,5	21,6	1,9	9,4	1,3
4 tuần 37°C	22,8	n.t.	2,0	n.t.	2,9
% khử amit N351 (CDR)					
T0	0,2	2,9	2,6	0,5	1,0
2 tuần 37°C	6,6	12,7	0,9	3,8	0,4
4 tuần 37°C	8,7	n.t.	0,8	n.t.	0,8
% oxy hóa M530 (Fc)					
T0	n.a.	3,9	4,1	2,6	3,2
2 tuần 37°C	n.a.	9,0	3,1	4,0	4,3
4 tuần 37°C	n.a.	n.t.	3,4	n.t.	3,5
% khử amit N603 (Fc)					
T0	n.a.	1,3	1,9	1,3	1,4
2 tuần 37°C	n.a.	7,9	4,6	7,0	5,6
4 tuần 37°C	n.a.	n.t.	6,9	n.t.	8,1
% oxy hóa M706 (Fc)					
T0	n.a.	3,2	3,6	1,5	2,1
2 tuần 37°C	n.a.	6,0	2,8	2,1	2,5
4 tuần 37°C	n.a.	n.t.	2,6	n.t.	2,0
% oxy hóa M587 (hALB)					
T0	1,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2 tuần 37°C	2,2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
4 tuần 37°C	2,3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% oxy hóa M623 (hALB)					
T0	1,9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2 tuần 37°C	2,4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4 tuần 37°C	3,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% oxy hóa M798 (hALB)					
T0	1,4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2 tuần 37°C	3,3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4 tuần 37°C	3,5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% oxy hóa M829 (hALB)					
T0	8,9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2 tuần 37°C	42,9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4 tuần 37°C	44,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. = không được áp dụng; n.t. = không được thử nghiệm

Ví dụ 5:

MSLN-hALB, -hFc, -scFc được bào chế như được mô tả trong ví dụ 4 được tiến hành thử nghiệm nhảy pH. Nồng độ của các nguyên liệu ban đầu là 1,0mg/mL. Thể tích 0,38mL của mỗi nguyên liệu ban đầu được nạp vào lọ thủy tinh. Sau khi xử lý sơ bộ nguyên liệu ở nhiệt đột 37°C các dung dịch được pha vào dung dịch nước muối được đệm phosphat 20 lần (phosphat buffered saline-PBS) mà bao gồm kali phosphat 0,090M, natri phosphat 0,480M (cả hai đều là diaxit), kali clorua 0,052M và NaCl 2,76M. Các mẫu đã pha trộn được ủ ở nhiệt độ 37°C trong hai tuần. Sau khi ủ, chúng được phân tích bằng SE-UPLC sử dụng phương pháp được mô tả trong ví dụ 4 và lượng theo phần trăm của HMWS được thể hiện (bảng 11). Nếu so sánh tất cả các cấu trúc được bào chế trong K60RTrT thì lượng HMWS tăng theo thứ tự sau: hALB < scFc < hFc. MSLN-scFc cũng cho thấy lượng HMWS thấp hơn so với MSLN-hFc khi được bào chế trong G40MSuT.

Bảng 11: Tổng quan về lượng HMWS trong các chế phẩm MSLN-hALB, -hFc, và -scFc chịu tác động (nhảy pH + 2 tuần 37°C) được xác định thông qua SE-UPLC

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
%HMWS					

2 tuần 37°C	1,5	8,3	7,1	5,4	5,1

Ví dụ 6:

MSLN-hALB, -hFc, và -scFc được bào chế như được mô tả trong ví dụ 4 được chịu tác động khuấy. Nồng độ của các nguyên liệu ban đầu là 1,0mg/mL. Thể tích bằng 0,5mL của mỗi dung dịch được lọc qua màng lọc thích hợp có kích thước lỗ lọc bằng 0,22µm và được nạp vào lọ thủy tinh 3cc. Các lọ được đặt vào trong hộp nhựa để đảm bảo rằng các lọ này không bị dịch chuyển trong hộp trong quá trình khuấy. Hộp được đặt vào thiết bị lắc theo quỹ đạo. Các mẫu được khuấy ở tốc độ 500 vòng/phút trong 65 giờ. Các hạt nhìn thấy bằng mắt thường được đánh giá theo phương pháp được mô tả trong dược điển châu Âu Ph Eur 2.9.20. Phương pháp này được tiến hành bởi những người thao tác đã được đào tạo. Số đếm hạt nhìn thấy bằng mắt thường trong mỗi lọ được thể hiện trong bảng 12. Các hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường chỉ được quan sát trong các chế phẩm MSLN-hFc.

Bảng 12: Số hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường trong mỗi lọ trong các mẫu được khuấy

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
Số hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường (có kích thước >125µm) mỗi lọ					
65 giờ, 500 vòng/phút	0	1	1	0	0

Các mẫu trên đây cũng được phân tích bằng sắc ký hiệu năng siêu cao loại trừ theo kích thước (SE-UPLC) để xác định lượng phần trăm của các chất có trọng lượng phân tử cao (HMWS). Phương pháp như vậy được mô tả trong Ví dụ 4 được áp dụng. Lượng HMWS của các mẫu được khuấy được thể hiện trong bảng 13. Sự tạo thành HMWS được xác nhận nhiều ở MSLN-hFc khi so sánh các chế phẩm K60RTrT. HMWS có nhiều hơn ở MSLN-hFc so với MLSN-scFc.

Bảng 13: Tổng quan về lượng HMWS trong các chế phẩm MSLN-hALB, -hFc, và -scFc bị chịu tác động (nhảy pH + 2 tuần 37°C) được xác định bằng SE-UPLC

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
%HMWS					
65 giờ, 500 vòng/phút	1,8	5,8	2,4	1,8	0,3

Ví dụ 7:

MSLN-hALB, -hFc, và -scFc được bào chế như được mô tả trong ví dụ 4 được cho tiếp xúc với ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường và ánh sáng UVA (tác động quang). Nồng độ protein tổng số trong tất cả các chế phẩm là 1mg/mL. Các dung dịch protein được lọc qua màng lọc có kích thước lỗ lọc bằng 0,22µm và nạp đến thể tích 0,5mL trong các lọ thủy tinh loại I. MSLN-hALB và -scFc được tiến hành hai thử nghiệm khác nhau bao gồm 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/25 W*h/m^2 ánh sáng UVA và 1,2MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/173W*h/m^2 tương ứng. MSLN-hFc được được tiến hành hai thử nghiệm khác nhau bao gồm 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường mà không có ánh sáng UVA và 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/30 W*h/m^2 ánh sáng UVA tương ứng. Nhiệt độ buồng được điều chỉnh đến 25°C. Sau khi tiếp xúc với ánh sáng, các mẫu được phân tích bằng cách kiểm tra bằng mắt thường (Bảng 14), SE-UPLC (Bảng 15) và lập bản đồ peptit (Bảng 16). Các phương pháp nêu trên được tiến hành theo các quy trình được mô tả trong ví dụ 4. Mặc dù MSLN-hALB, và -scFc được cho tiếp xúc với ánh sáng UVA ở mức cao, song không quan sát thấy các hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường trong khi đó các mẫu MSLN-hFc có một hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường mỗi lọ đối với cả hai thử nghiệm bất kể chế phẩm.

Bảng 14: Tổng quan về số hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường mỗi lọ trong các chế phẩm MSLN-hALB, -hFc, và -scFc được xác định sau khi tiếp xúc với ánh sáng

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
Số hạt protein nhìn thấy bằng mắt thường (>125µm) mỗi lọ					
T0	0	0	1	0	0
Thử nghiệm 1	0[1)]	1[2)]	1[2)]	0[1)]	0[1)]
Thử nghiệm 2	0[3)]	1[4)]	1[4)]	0[3)]	0[3)]

[1)] 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/25 W*h/m^2 Ánh sáng UVA, [2)] 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường mà không có ánh sáng UVA, [3)] 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/173 W*h/m^2, [4)] 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/30 W*h/m^2

Lượng HMWS tăng dần theo thứ tự sau MSLN-hALB < -scFc < -hFc khi protein được bào chế trong K60RTrT. HMWS có thể bị giảm đối với các cấu trúc dựa trên Fc khi được bào chế trong G40MSuT. Tuy nhiên HMWS lại ít được xác định ở MSLN-scFc. MSLN-hFc được nhận thấy là đặc biệt nhạy cảm với sự tiếp xúc với ánh sáng UVA.

Bảng 15: Tổng quan về lượng HMWS trong các chế phẩm MSLN-hALB, -hFc, và -scFc được xác định sau khi tiếp xúc với ánh sáng bằng SE-UPLC

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
%HMWS					
T0	1,8	6,7	3,3	2,5	1,3
Thử nghiệm 1	1,8[1)]	6,3[2)]	2,5[2)]	2,1[1)]	0,4[1)]
Thử nghiệm 2	2,0[3)]	11,0[4)]	2,1[4)]	2,4[3)]	0,3[3)]

[1)] 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/25 W*h/m^2 Ánh sáng UVA, [2)] 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường mà không có ánh sáng UVA, [3)] 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/173 W*h/m^2, [4)] 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/30 W*h/m^2

Phần trăm của các cải biến hóa học của các vùng quyết định bổ trợ (CDR) và của phần kéo dài thời gian bán hủy (hALB hoặc Fc) được phát hiện ở các chế phẩm MSLN-hALB, -hFc, và -scFc được thể hiện bởi bảng 16. Khi so sánh các điều kiện bào chế tương tự, nói chung rõ ràng là các cải biến hóa học có ít hơn ở các cấu trúc scFc.

Bảng 16: Tổng quan về các cải biến hóa học ở các chế phẩm MSLN-hALB, -hFc, và -scFc được xác định sau khi tiếp xúc với ánh sáng bằng cách lập bản đồ peptit

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
% khử amit N101 (CDR)					
T0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Thử nghiệm 1	0,2[1)]	n.t.	0,3[2)]	n.t.	0,5[1)]
Thử nghiệm 2	0,2[3)]	n.t.	0,6[4)]	n.t.	0,7[3)]
% khử amit N162 (CDR)					

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
T0	3,0	1,7	1,9	2,3	2,5
Thử nghiệm 1	3,0[1)]	n.t.	2,1[2)]	n.t.	2,7[1)]
Thử nghiệm 2	3,6[3)]	n.t.	3,1[4)]	n.t.	2,8[3)]
% oxy hóa M279 (CDR)					
T0	0,6	1,4	1,6	0,6	1,0
Thử nghiệm 1	0,8[1)]	n.t.	2,6[2)]	n.t.	0,6[1)]
Thử nghiệm 2	1,0[3)]	n.t.	6,3[4)]	n.t.	0,7[3)]
% khử amit N348 (CDR)					
T0	0,5	3,2	3,3	0,5	0,9
Thử nghiệm 1	0,4[1)]	n.t.	2,7[2)]	n.t.	0,2[1)]
Thử nghiệm 2	0,9[3)]	n.t.	3,9[4)]	n.t.	0,2[3)]
% khử amit N351 (CDR)					
T0	0,2	2,9	2,6	0,5	1,0
Thử nghiệm 1	0,4[1)]	n.t.	2,0[2)]	n.t.	0,3[1)]
Thử nghiệm 2	0,5[3)]	n.t.	2,6[4)]	n.t.	0,3[3)]
% oxy hóa M530 (Fc)					
T0	n.a.	3,9	4,1	2,6	3,2
Thử nghiệm 1	n.a.	n.t.	7,6[2)]	n.t.	3,1[1)]
Thử nghiệm 2	n.a.	n.t.	21,8[4)]	n.t.	4,1[3)]
% oxy hóa M706 (Fc)					
T0	n.a.	3,2	3,6	1,5	2,1

Cấu trúc	hALB	hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
Thử nghiệm 1	n.a.	n.t.	6,5[2)]	n.t.	1,8[1)]
Thử nghiệm 2	n.a.	n.t.	17,8[4)]	n.t.	2,7[3)]
% oxy hóa M587 (hALB)					
T0	1,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 1	1,5	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 2	2,4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% oxy hóa M623 (hALB)					
T0	1,9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 1	4,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 2	4,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% oxy hóa M798 (hALB)					
T0	1,4	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 1	2,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 2	3,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% oxy hóa M829 (hALB)					
T0	8,9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 1	31,0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 2	25,2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. = không được áp dụng; n.t. = không được thử nghiệm

Ví dụ 8:

MSLN-hALB được bào chế trong K60RTrT và MSLN-scFc được bào chế trong G40MSuT theo quy trình được mô tả trong ví dụ 4. Nồng độ protein tổng số là 0,05mg/mL.

Các đồ chứa thử nghiệm bằng thủy tinh (lọ borosilicat, loại I, 13mm 3cc từ West, Art. No. 68000375) và đồ chứa thử nghiệm bằng polypropylen (2mL với vòng O, ví dụ từ Sarstedt, Art No. 72.694.005) được nạp 500µL dung dịch thử nghiệm. Dung dịch thử nghiệm được để lại trong năm phút trong đồ chứa thử nghiệm thứ nhất. Sau đó phân ước 150µL được lấy mẫu để phân tích. Dung dịch thử nghiệm còn lại (350µL) được chuyển liên tục từ một đồ chứa thử nghiệm sang đồ chứa tiếp theo (tổng cộng năm đồ chứa). Trong mỗi lọ, dung dịch được để lại trong năm phút trước khi chuyển sang lọ tiếp theo. Cùng một đầu pipet được sử dụng cho mỗi bước chuyển. Thử nghiệm tương tự được tiến hành bằng cách sử dụng các lọ polycacbonat có dung tích 30ml (Nalgene, PCS-000295 đóng kín, PP/20-415/ZTPE). Đối với loại đồ chứa này, đồ chứa thứ nhất được nạp 5mL. Sau khi lấy mẫu một phân ước 150µL, thể tích còn lại được chuyển từ một đồ chứa thử nghiệm sang đồ chứa tiếp theo (theo quy trình được mô tả trên đây). Các mẫu được lấy từ đồ chứa số 1 và số 5 được phân tích bằng SE-UPLC (phương pháp như được mô tả trong ví dụ 4). Ngoài ra việc phát hiện protein được tiến hành với bộ dò PDA (280nm) để xác định nồng độ protein. Tỷ lệ thu hồi protein từ mỗi đồ chứa thử nghiệm được thể hiện trong bảng 17. Đã thấy rằng mức thu hồi protein được xác định ở MSLN-scFc nhiều hơn là ở MSLN-hALB bất kể loại đồ chứa.

Bảng 17: Mức thu hồi protein từ các loại đồ chứa khác nhau đối với MSLN-hALB, và -scFc được xác định bởi SE-UPLC

Cấu trúc	hALB	scFc
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT
% thu hồi protein (so với lý thuyết)		
thủy tinh loại I	80,0	92,0
Polypropylen	87,0	97,3
Polycarbonat	87,0	96,0

Ví dụ 9:

MSLN-hALB được bào chế trong K60RTrT và MSLN-scFc được bào chế trong K60RTrT và G40MSuT theo quy trình được mô tả trong Ví dụ 4. Nồng độ protein tổng số là 1,0mg/mL. 1950µL của mỗi dung dịch thử nghiệm được pha trộn với 50µL dung dịch chuẩn chứa silic 1000ppm (Specpure từ AlfaAesar, Art.No. 38717) thu được hỗn hợp 25ppm. Dung dịch thử nghiệm không được pha trộn được dùng làm mẫu đối chứng. Dung dịch thử nghiệm được pha trộn cũng như là mẫu đối chứng được nạp vào các lọ thủy tinh

loại I 3cc và được ủ ở nhiệt độ 37°C trong 24 giờ. Toàn bộ các mẫu được phân tích bằng SE-UPLC theo phương pháp được mô tả trong Ví dụ 4 để xác định lượng HMWS (Bảng 18). Khi được bào chế trong K60RTrT, cả MSLN-hALB và -scFc đều có lượng HMWS tăng tương đương khi pha trộn với silic.

Bảng 18: Tổng quan về lượng HMWS trong các chế phẩm MSLN-hALB, và -scFc được xác định bằng SE-UPLC sau khi pha trộn với 25ppm silic

Cấu trúc	hALB	scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	K60RTrT	G40MSuT
Δ %HMWS (so với đối chứng không được pha trộn)			
25ppm hỗn hợp	1,0	1,0	0,2

Ví dụ 10:

Các dược chất được bào chế sơ bộ chứa CD33cc-hALB, CD33cc-hFc, và CD33cc-scFc đã tinh chế tương ứng được trao đổi đệm bằng cách siêu lọc/lọc thẩm tách sử dụng các màng có ngưỡng khối lượng phân tử (MWCO) bằng 10 kDa. Chế phẩm cuối được tạo ra bằng cách bổ sung các dung dịch gốc đậm đặc. Chế phẩm thu được của mỗi cấu trúc được thể hiện trong bảng 19. Nồng độ protein đích là 1,0mg/mL. Các cấu trúc CD33cc được bào chế được nạp đến 1mL trong các lọ thủy tinh loại I mà được đậy bằng nút cao su butyl và được viền nhôm xung quanh. Các lọ đã nạp được ủ ở nhiệt độ -20, 5, 25 và 37°C. Một lọ chứa mỗi dạng được tiến hành năm chu kỳ đông lạnh và rã đông (F/T). Nhiệt độ đông lạnh đích là -29°C. Nhiệt độ rã đông đích là 2°C. Tốc độ giảm nhiệt độ là xấp xỉ 0,3K/phút. Các mẫu được mô tả trên đây cũng được phân tích bằng sắc ký hiệu năng siêu cao loại trừ theo kích thước (SE-UPLC) để xác định hàm lượng phần trăm của chất có khối lượng phân tử cao (HMWS). SE-UPLC được tiến hành theo phương pháp được mô tả trong Ví dụ 4. Nếu được bào chế trong K60RTrT, HMWS tăng theo thứ tự sau trong các mẫu không bị tác động: scFc < hALB < hFc. Sự tăng lượng HMWS được xác định ít nhất sau tác động đông lạnh rã đông được quan sát thấy ở cấu trúc scFc. Cấu trúc hFc được nhận thấy là dễ tạo thành HMWS nhất ở nhiệt độ -20°C. Lượng HMWS tăng sau bốn tuần bảo quản ở nhiệt độ 5°C. Sự tạo thành HMWS trong các điều kiện này được xác định nhiều hơn ở các cấu trúc trên cơ sở Fc hơn là các cấu trúc trên cơ sở albumin. Ở K60RTrT không thấy có sự tăng đáng kể về HMWS được quan sát thấy ở các nhiệt độ bảo quản cao (25 và 37°C). Nếu được bào chế trong G40MSuT, toàn bộ các cấu trúc đều có lượng HMWS

tương đương nhau ở các mẫu không chịu tác động. Mức tăng trong quá trình đông lạnh rã đông khác biệt nhiều hơn ở các cấu trúc trên cơ sở Fc nếu so với cấu trúc trên cơ sở albumin. Ở G40MSuT, cấu trúc hFc ổn định kém hơn khi bảo quản ở nhiệt độ -20°C. Lượng HMWS tăng đáng kể trong quá trình bảo quản dung dịch chỉ được nhận thấy ở cấu trúc hALB.

Bảng 19: Tổng quan về lượng HMWS trong các chế phẩm CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc chịu tác động và không chịu tác động (T0) được xác định bằng SE-UPLC

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
%HMWS						
T0	1,5	0,3	2,7	0,3	1,3	0,3
5 chu kỳ F/T	2,0	0,5	3,1	0,7	1,6	0,7
2 tuần -20°C	n.t	n.t	n.t	n.t	1,5	0,5
2 tuần 5°C	n.t	n.t	n.t	n.t	1,8	0,2
2 tuần 25°C	1,7	0,6	2,3	0,2	1,3	0,2
2 tuần 37°C	1,9	0,7	1,8	0,2	1,2	0,2
4 tuần -20°C	1,6	0,4	4,2	1,5	1,7	0,9
4 tuần 5°C	1,9	0,3	3,3	0,3	2,1	0,4
4 tuần 25°C	1,4	0,6	2,2	0,2	1,4	0,4
4 tuần 37°C	1,3	0,7	2,0	0,1	1,4	0,3

n.t. = không được thử nghiệm

Độ giàu của các cải biến hóa học dưới tác động nhiệt (ủ ở nhiệt độ 37°C) được kiểm tra bằng cách lập bản đồ peptit theo phương pháp được mô tả trong ví dụ 4. Phần trăm các cải biến hóa học của vùng quyết định bổ trợ (complement determining region-CDR) được phát hiện ở các chế phẩm CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc được thể hiện trong bảng 20. Nói chung, CD33cc-scFc có lượng cải biến hóa học ít nhất ở các CDR. Rõ ràng là các phản ứng khử amit các CDR đặc biệt được xác định ít nhất ở cấu trúc scFc.

Bảng 20: Tổng quan về các cải biến hóa học ở các chế phẩm CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc chịu tác động và không chịu tác động (T0) được xác định bằng cách lập bản đồ peptit

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
% oxy hóa M34 (CDR)						
T0	1,0	1,8	1,0	1,4	1,7	1,9
2 tuần 37°C	0,9	1,3	0,9	1,1	1,0	1,7

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
4 tuần 37°C	n.t.	n.t.	n.t.	1,6	n.t.	1,8
% đồng phân hóa D103 (CDR)						
T0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
2 tuần 37°C	4,0	4,6	4,5	4,4	5,8	7,3
4 tuần 37°C	n.t.	n.t.	n.t.	8,0	n.t.	12,4
% oxy hóa M290 (CDR)						
T0	0,7	1,4	0,8	1	1,3	1,4
2 tuần 37°C	0,7	1,0	0,8	0,8	0,8	1,3
4 tuần 37°C	n.t.	n.t.	n.t.	1,2	n.t.	1,6
% khử amit N359 (CDR)						
T0	5,8	11,4	5,3	6,3	0,4	0,5
2 tuần 37°C	19,3	5,8	11,2	2,8	7,0	0,9
4 tuần 37°C	n.t.	n.t.	n.t.	2,9	n.t.	2,2
% khử amit N362 (CDR)						
T0	5,4	8,7	3,9	4,0	0,2	0,3
2 tuần 37°C	13,5	3,6	6,7	1,2	3,1	0,3
4 tuần 37°C	n.t.	n.t.	n.t.	1,4	n.t.	0,7

n.a. = không được áp dụng; n.t. = không được thử nghiệm

Ví dụ 11:

CD33cc-hALB, -hFc, và -scFC được bào chế như được mô tả trong ví dụ 4 được tiến hành thử nghiệm nhảy pH. Nồng độ của các nguyên liệu ban đầu là 1,0mg/mL. Mỗi nguyên liệu ban đầu với thể tích bằng 0,38mL được nạp vào lọ thủy tinh. Sau khi xử lý sơ bộ ở nhiệt độ 37°C các dung dịch được pha với dung dịch nước muối được đệm phosphat 20 lần (PBS) mà chứa kali phosphat 0,090M, natri phosphat 0,480M (cả hai đều là diaxit), kali clorua 0,052M và NaCl 2,76M. Các mẫu đã pha được ủ ở nhiệt độ 37°C trong hai tuần. Sau khi ủ chúng được phân tích bằng SE-UPLC bằng cách sử dụng phương pháp được mô tả trong ví dụ 4 và lượng tính theo tỷ lệ phần trăm của HMWS được thể hiện (Bảng 21). Các cấu trúc CD33cc-scFc có lượng HMWS ít nhất sau thử nghiệm nhảy pH nếu so với CD33cc-hALB và –hFc bất kể chế phẩm.

Bảng 21: Tổng quan về lượng HMWS trong các chế phẩm CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc chịu tác động (nhảy pH + 2 tuần 37°C) được xác định bằng SE-UPLC

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
%HMWS						
2 tuần 37°C	1,7	4,8	1,6	1,8	1,1	1,5

Ví dụ 12:

CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc được bào chế như được mô tả trong ví dụ 4 được tiến hành thử nghiệm chịu tác động khuấy. Nồng độ của các nguyên liệu ban đầu là 1,0mg/mL. Mỗi dung dịch với thể tích bằng 0,5mL được lọc qua màng lọc thích hợp có kích thước lỗ lọc bằng 0,22µm và được nạp vào lọ thủy tinh loại I có dung tích 3cc. Các lọ được đặt vào hộp nhựa để đảm bảo rằng các lọ không bị dịch chuyển trong hộp trong quá trình khuấy. Hộp được đặt lên trên thiết bị khuấy theo quỹ đạo. Các mẫu được khuấy ở tốc độ 500 vòng/phút trong 65 giờ. Các mẫu được phân tích bằng SE-UPLC để xác định hàm lượng phần trăm của các chất có khối lượng phân tử cao (HMWS). Phương pháp tương tự như được mô tả trong ví dụ 4 được áp dụng. Hàm lượng HMWS trong các mẫu đã khuấy được nêu trong bảng 22. Sự tạo thành HMWS được nhận thấy ít nhất ở CD33cc-scFc trong một trong hai chế phẩm.

Bảng 22: Tổng quan về hàm lượng HMWS trong các chế phẩm CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc chịu tác động (nhảy pH + 2 tuần 37°C) được xác định bằng SE-UPLC

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
%HMWS						
65 giờ, 500 vòng/phút	2,1	0,8	2,3	0,4	1,3	0,2

Ví dụ 13:

CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc được bào chế như được mô tả trong ví dụ 4 được cho tiếp xúc với ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường và ánh sáng UVA (tác động quang). Nồng độ protein tổng số trong tất cả các chế phẩm này là 1mg/mL. Các dung dịch protein được lọc qua màng lọc có kích thước lỗ lọc bằng 0,22µm và được nạp vào các lọ thủy tinh loại I có thể tích bằng 0,5mL. CD33cc-hALB và -scFc được tiến hành hai thử nghiệm khác nhau bao gồm 0,2MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/25 W*h/m^2 ánh sáng UVA

và 1,2MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/173W*h/m^2 tương ứng. CD33cc-hFc được tiến hành hai thử nghiệm khác nhau bao gồm 0,2MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường mà không có ánh sáng UVA và 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/30 W*h/m^2 ánh sáng UVA tương ứng. Nhiệt độ buồng được điều chỉnh đến 25°C. Sau khi tiếp xúc với ánh sáng các mẫu được phân tích bằng SE-UPLC (Bảng 23) và lập bản đồ peptit (Bảng 24). Các phương pháp nêu trên được tiến hành theo các quy trình trong ví dụ 4. Mặc dù cường độ ánh sáng UVA cao hơn được áp dụng cho CD33cc-scFc, song cấu trúc này ổn định đối với sự tạo thành HMWS. Ngược lại, CD33cc-hFc và CD33cc-hALB có lượng HMWS tăng trong 2 điều kiện thử nghiệm.

Bảng 23: Tổng quan về lượng HMWS trong các chế phẩm CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc được xác định sau khi tiếp xúc với ánh sáng bằng SE-UPLC

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
%HMWS						
T0	1,5	0,3	2,7	0,3	1,3	0,3
Thử nghiệm 1	1,8[1]	0,3[1]	2,5[2]	0,3[2]	1,4[1]	0,3[1)]
Thử nghiệm 2	4,6[3)]	1,1[3)]	6,0[4)]	0,7[4)]	1,5[3)]	0,3[3)]

[1)] 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/25 W*h/m^2 Ánh sáng UVA, [2)] 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường mà không có ánh sáng UVA, [3)] 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/173 W*h/m^2, [4)] 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/30 W*h/m^2

Toàn bộ các cải biến hóa học sau khi tiếp xúc với ánh sáng được nhận thấy ít nhất ở CD33cc-scFc. Đặc biệt là các cải biến khử amit của các CDR được tạo ra với mức cao hơn ở CD3cc-hALB và CD33cc-hFc. Khi so sánh các cấu trúc trên cơ sở Fc đã nhận thấy rằng CD33cc-scFc ít bị cải biến hóa học phần Fc hơn mặc dù cấu trúc scFc được tiếp xúc với các mức ánh sáng UVA cao hơn so với cấu trúc hFc. Bảng 24 cũng thể hiện các cải biến hóa học nhiều nhất ở phần albumin trong CD33cc-hALB chứng tỏ là phần kéo dài thời gian bán hủy của cấu trúc này bị thoái biến về mặt hóa học nhiều hơn so với các phần Fc của CD33cc-hFc và -scFc.

Bảng 24: Tổng quan về các cải biến hóa học ở các chế phẩm CD33cc-hALB, -hFc, và -scFc được xác định sau khi tiếp xúc với ánh sáng bằng cách lập bản đồ peptit

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
% oxy hóa M34 (CDR)						
T0	1,0	1,8	1,0	1,4	1,7	1,9
Thử nghiệm 1	1,5[1)]	n.t.	0,7[2)]	4,2[2)]	1,4[1)]	1,2[1)]
Thử nghiệm 2	1,7[3)]	n.t.	1,1[4)]	4,2[4)]	1,3[3)]	1,7[3)]
% đồng phân hóa D103 (CDR)						
T0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
Thử nghiệm 1	0,8[1)]	n.t.	0,9[2)]	0,9[2)]	0,8[1)]	1,0[1)]
Thử nghiệm 2	1,1[3)]	n.t.	1,2[4)]	1,4[4)]	1,0[3)]	1,3[3)]
% oxy hóa M290 (CDR)						
T0	0,7	1,4	0,8	1	1,3	1,4
Thử nghiệm 1	1,1[1)]	n.t.	0,5[2)]	3,3[2)]	1,0[1)]	0,9[1)]
Thử nghiệm 2	1,4[3)]	n.t.	1,1[4)]	4,2[4)]	1,0[3)]	1,4[3)]
%N359 khử amit (CDR)						
T0	5,8	11,4	5,3	6,3	0,4	0,5
Thử nghiệm 1	10,8[1)]	n.t.	4,5[2)]	5,6[2)]	0,4[1)]	0,2[1)]
Thử nghiệm 2	12,4[3)]	n.t.	10,3[4)]	3,6[4)]	0,6[3)]	0,2[3)]
% khử amit N362 (CDR)						
T0	5,4	8,7	3,9	4,0	0,2	0,3
Thử nghiệm 1	8,8[1)]	n.t.	3,4[2)]	3,5[2)]	0,3[1)]	0,3[1)]
Thử nghiệm 2	9,8[3)]	n.t.	6,4[4)]	2,3[4)]	0,5[3)]	0,3[3)]

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
% đồng phân hóa D510 (Fc)						
T0	n.a.	n.a.	0,4	0,4	0,5	0,4
Thử nghiệm 1	n.a.	n.a.	0,4[2)]	0,6[2)]	0,6[1)]	0,5[1)]
Thử nghiệm 2	n.a.	n.a.	0,7[4)]	0,7[4)]	0,7[3)]	0,7[3)]
% oxy hóa M541 (Fc)						
T0	n.a.	n.a.	2,8	3	3,7	4,1
Thử nghiệm 1	n.a.	n.a.	5,0[2)]	0,7[2)]	3,8[1)]	3,8[1)]
Thử nghiệm 2	n.a.	n.a.	17,5[4)]	18,4[4)]	4,8[3)]	5,5[3)]
% khử amit N614 (Fc)						
T0	n.a.	n.a.	1,2	1,2	1,6	1,5
Thử nghiệm 1	n.a.	n.a.	1,3[2)]	1,7[2)]	2,8[1)]	2,2[1)]
Thử nghiệm 2	n.a.	n.a.	6,1[4)]	1,9[4)]	1,9[3)]	2,3[3)]
% khử amit N673 (Fc)						
T0	n.a.	n.a.	0,3	0,3	0,0	0,0
Thử nghiệm 1	n.a.	n.a.	0,5[2)]	0,6[2)]	0,5[1)]	0,6[1)]
Thử nghiệm 2	n.a.	n.a.	0,5[4)]	0,6[4)]	0,5[3)]	1,5[3)]
% oxy hóa M717 (Fc)						
T0	n.a.	n.a.	2,1	2,4	2,5	2,8
Thử nghiệm 1	n.a.	n.a.	4,1[2)]	7,3[2)]	2,2[1)]	2,3[1)]
Thử nghiệm 2	n.a.	n.a.	13,7[4)]	13,5[4)]	2,8[3)]	3,8[3)]
% oxy hóa M598 (hALB)						
T0	1,0	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Cấu trúc	hALB		hFc		scFc	
Chế phẩm	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT	K60RTrT	G40MSuT
Thử nghiệm 1	2,3[1)]	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 2	6,4[3)]	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% oxy hóa M809 (hALB)						
T0	1,8	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 1	3,5[1)]	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 2	8,3[3)]	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% oxy hóa M840 (hALB)						
T0	12,8	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 1	32,0[1)]	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 2	61,7	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% Glycat hóa K1036 (hALB)						
T0	10,1	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 1	10,2[1)]	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Thử nghiệm 2	9,9[3)]	n.t.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

[1)] 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/25 W*h/m^2 Ánh sáng UVA, [2)] 0,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường mà không có ánh sáng UVA, [3)] 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/173 W*h/m^{2,} [4)] 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/30 W*h/m^2

Ví dụ 14

Các cấu trúc kháng thể BiTE® khác nhau được thiết kế để hướng vào EGFRvIII bao gồm EGFRvIII-không được kéo dài thời gian bán hủy (không HLE, chính tắc), EGFRvIII-hALB, và EGFRvIII-scFc được thử nghiệm. Nồng độ protein đích là 1,0mg/mL đối với hALB và scFc và 0,4mg/mL đối với dạng không HLE. Các cấu trúc kháng thể BiTE® được tạo ra được nạp vào các lọ thủy tinh loại I đến thể tích 1mL mà được đậy

bằng nắp cao su butyl và được viền nhôm xung quanh. Các lọ đã nạp được ủ ở nhiệt độ -20°C và 37°C (không có và có 25 ppm silic mà được biết đến nhờ khả năng gây kết tụ protein) trong 4 tuần. Các cấu trúc trên đây cũng được cho tiếp xúc với ánh sáng (1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường/173 W*h/m2 ánh sáng UVA). Đối với tác động quang, nhiệt độ buồng được đặt ở 25°C. Các mẫu được bảo quản ở nhiệt độ -70°C được dùng làm các mẫu đối chứng (T0).

Các mẫu được mô tả trên đây được phân tích hai lần bằng phương pháp sắc ký hiệu năng siêu cao loại trừ kích thước (SE-UPLC) để xác định lượng theo tỷ lệ phần trăm các chất có khối lượng phân tử cao (HMWS). SE-UPLC được tiến hành trên hệ thống Aquity H-Class UPLC (Waters) sử dụng cột Acquity UPLC BEH200 SEC 150mM (Waters). Nhiệt độ cột được đặt đến 25°C. Việc tách các biến thể theo kích thước được thực hiện bằng cách sử dụng phương pháp đẳng dòng với tốc độ dòng bằng 0,4 mL/phút. Pha động bao gồm natri phosphat 100mM, NaCl 250mM pH 6,8. Tổng thời gian chạy là 6,0 phút. Các mẫu được giữ ở nhiệt độ 8°C trong thiết bị lấy mẫu tự động cho đến khi phân tích. Tổng lượng gồm 3µg protein được tiêm vào. Để tránh hao hụt một lần tiêm trung gian với ACN 40% được tiến hành sau mỗi lần lấy mẫu. Việc phát hiện được dựa trên huỳnh quang (kích thích ở bước sóng 280nm, phát xạ ở bước sóng 325nm). Sự kết hợp đỉnh được tiến hành bằng cách sử dụng phần mềm Empower®. Diện tích tương đối dưới đường cong của HMWS được báo cáo (Bảng 25).

Ở các mẫu không bị chịu tác động, HMWS được nhận thấy ít nhất ở cấu trúc scFc. Sự tạo thành HMWS chỉ được quan sát thấy trong 4 tuần bảo quản ở nhiệt độ -20°C. Hàm lượng HMWS trong các điều kiện này tăng theo thứ tự sau scFc < hALB < không HLE.

Bảng 25: Tổng quan về hàm lượng HMWS ở các chế phẩm EGFRvIII-không HLE, -hALB, và -scFc chịu tác động và không chịu tác động (T0) được xác định bằng SE-UPLC.

Cấu trúc	Không HLE (chính tắc)	hALB	scFc
T0	1,3%	1,3%	1,0%
4 tuần -20°C	4,6%	1,8%	1,6%
4 tuần 37°C	0,9%	0,6%	0,5%
4 tuần 37°C (25 ppm silic)	1,1%	0,8%	0,8%

Mức tiếp xúc với ánh sáng	1,0%	0,9%	0,5%

Ngoài ra, các mẫu thu được từ tác động nhiệt khi không có và có silic được đánh giá về độ giàu các hạt không nhìn thấy bằng mắt thường nhờ hiện ảnh vi lưu (Microfluid Imaging-MFI) sử dụng phần mềm Flowcam do Fluid Imaging Technologies, Inc cung cấp. Thiết bị này được trang bị vào thiết bị đếm tế bào dòng chảy FC80FV. Độ phóng đại quang gấp 10 lần được áp dụng. Độ phù hợp của hệ thống được kiểm tra bằng nước không chứa hạt. Tốc độ hiện ảnh tự động 20 ảnh mỗi giây được áp dụng. Ngưỡng tối và sáng được đặt bằng 25 và 20 pixel tương ứng. Thể tích mẫu cho một lần đo tổng cộng là 0,25mL. Các mẫu được đo ba lần. Trước mỗi lần đo thứ ba, hệ thống này được rửa bằng 0,5mL dung dịch mẫu tương ứng. Tại thời điểm bắt đầu và giữa mỗi lần đo thứ ba tiến hành rửa bằng 1,0mL nước không chứa hạt. Đánh giá số liệu được tiến hành bằng phần mềm Visual Spreadsheet. Các mẫu được đo ba lần. Các kết quả thu được được thể hiện trong bảng 26.

Tác động nhiệt dẫn đến sự tạo thành hạt không nhìn thấy bằng mắt thường ở các chế phẩm chứa các cấu trúc không HLE và hALB. Ngược lại, cấu trúc scFc vẫn ổn định. Sự tạo thành hạt không nhìn thấy bằng mắt thường không được tăng thêm khi bổ sung silic độc lập với bản chất của cấu trúc kháng thể BiTE®.

Bảng 26: Đánh giá hạt không nhìn thấy bằng mắt thường bằng MFI ở các chế phẩm EGFRvIII-không HLE (chính tắc), -hALB, và –scFc sau khi tác động nhiệt có và không có silic.

Cấu trúc	không HLE (chính tắc)				hALB				scFc			
Cỡ hạt [µm]	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 25	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 25	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 25
T0	146	35	12	0	281	71	35	0	298	150	33	0
4 tuần 37°C	410	163	23	0	742	225	11	0	110	44	0	0
4 tuần 37°C (25 ppm silic)	69	35	11	0	272	91	34	0	146	55	11	0

Các mẫu thu được từ tác động nhiệt cũng được phân tích bằng sắc ký trao đổi cation yếu (Weak Cation Exchange-WCX) để xác định hàm lượng theo tỷ lệ phần trăm của các biến thể mang điện bằng cách sử dụng hệ thống UPLC Aquity loại H do Waters cung cấp.

Cột Protein-Pak Hi Res CM 7ìm 4,6 x 100mM (Waters, cat No. 186004929) được sử dụng. Nhiệt độ cột được điều chỉnh đến 30°C. Tốc độ dòng được đặt bằng 0,65mL/phút. Gradient áp dụng được thiết kế như dưới đây (Bảng 27). Nhiệt độ của thiết bị lấy mẫu tự động được duy trì nằm trong khoảng từ 2 đến 8°C.

Bảng 27: Gradien được áp dụng cho sắc ký WCX

Thời gian [phút:giây]	% A 20mM natri phosphat, pH 6,5	% B 20mM natri phosphat, 250mM natri clorua, pH 6,5
00:00	100	0
04:00	100	0
25:00	50	50
25:01	0	100
29:00	0	100
29:01	100	0
33:00	100	0

Tổng lượng 3µg protein được tiêm vào. Việc phát hiện được dựa vào huỳnh quang (kích thích ở bước sóng 280nm, phát xạ ở bước sóng 325nm). Sự kết hợp đỉnh được tiến hành bằng cách sử dụng phần mềm Empower®. Diện tích tương đối dưới đường cong của đỉnh chính cũng như là của các biến thể mang điện axit hoặc bazơ được thể hiện (Bảng 28).

Tác động nhiệt dẫn đến tỷ lệ phần trăm đỉnh chính giảm mà được cho là do sự tạo thành chủ yếu là các biến thể mang điện tích axit. Sự giảm tỷ lệ phần trăm đỉnh chính được nhận thấy ít nhất ở cấu trúc scFc (7,5%). Các biến thể mang điện tích bazơ được tạo thành ở cả hai cấu trúc có thời gian bán hủy kéo dài sau khi tiếp xúc với ánh sáng. Lượng biến thể mang điện tích bazơ tăng nằm trong khoảng từ 5 đến 6% ở các cấu trúc hALB và scFc.

Bảng 28: Đánh giá các biến thể mang điện tích bằng sắc ký WCX ở các chế phẩm EGFRvIII-không HLE (chính tắc), -hALB, và –scFc sau tác động nhiệt và ánh sáng.

Cấu trúc	không HLE (chính tắc)			hALB			scFc		
phân đoạn	% đỉnh chính	% biến thể axit	% biến thể bazơ	% đỉnh chính	% biến thể axit	% biến thể bazơ	% đỉnh chính	% biến thể axit	% biến thể bazơ
T0	89,9	3,6	6,5	83,3	0,7	16,0	74,5	3,4	22,1

4 tuần 37°C	79,3	11,1	9,5	75,6	9,8	14,6	67,0	11,2	21,8

Ngoài ra, độ tinh khiết mẫu được xác định ở các mẫu chịu tác động nhiệt và ánh sáng bằng cách sử dụng thử nghiệm điện di mao dẫn vi lưu trên natri dodexylsulphat (CE-SDS) dựa trên hệ thống LabChip GXII (Perkin Elmer). Dung dịch làm biến tính mẫu bao gồm dung dịch đệm mẫu nhanh protein HT (do Perkin Elmer cung cấp) được bổ sung 34mM dithiothreitol. Mỗi mẫu được pha loãng theo tỷ lệ 1:8 bằng dung dịch làm biến tính và được gia nhiệt đến nhiệt độ 70°C trong 10 phút cùng với thang protein rõ ràng. 35µL nước để tiêm (water for injection-WFI) được bổ sung vào 40µL mẫu đã biến tính. 120µL WFI được bổ sung đến 12µL của thang. Các mẫu, thang, dung dịch đệm rửa nhanh protein, thuốc nhuộm gel và dung dịch làm mất màu thuốc nhuộm được chuyển vào các rãnh tương ứng. Các mẫu được nạp theo điện động từ đĩa vi chuẩn độ lên trên chip kết hợp phân tách, nhuộm, làm mất màu thuốc nhuộm, và phát hiện protein và các biến thể kích thước của nó. Điện di đồ thu được được đánh giá và các thay đổi về độ tinh khiết được thể hiện. Tổng quan về độ tinh khiết theo tỷ lệ phần trăm được phát hiện sau khi chịu tác động được thể hiện trong bảng 29 và được so với các mẫu không bị tác động (T0).

Độ tinh khiết cao hơn được nhận thấy ở các cấu trúc hALB và scFc nếu so với cấu trúc không HLE trong tất cả các điều kiện. Phát hiện thấy có sự giảm nhẹ về độ tinh khiết nếu so với T0 đối với các cấu trúc hALB và scFc dưới tác động nhiệt và ánh sáng. Mức giảm độ tinh khiết sau 4 tuần bảo quản ở nhiệt độ 37°C tổng cộng là 8,4% đối với cấu trúc hALB và 6,6% đối với cấu trúc scFc. Mức giảm dưới tác động ánh sáng là tương đương nhau giữa hALB và scFc.

Bảng 29: Tổng quan về độ tinh khiết theo tỷ lệ phần trăm ở các chế phẩm EGFRvIII-không HLE, -hALB, và -scFc chịu tác động và không chịu tác động (T0) được xác định thông qua LabChip GXII (thước cặp).

Cấu trúc	không HLE (chính tắc)	hALB	scFc
T0	57,4	96,0	92,2
4 tuần 37°C	60,6	87,6	85,6

Tiếp xúc với ánh sáng	61,5	90,1	86,4

Ví dụ 15

Các cấu trúc kháng thể BiTE® khác nhau được thiết kế để hướng vào DLL3 bao gồm DLL3-hALB và DLL3-scFc được tạo ra, tương ứng. Nồng độ protein đích là 1,0mg/mL đối với cả hai cấu trúc. Các cấu trúc kháng thể BiTE® tạo ra được nạp vào các lọ thủy tinh loại I đến thể tích 1mL mà được đậy bằng nút cao su butyl và được viền nhôm xung quanh. Các lọ đã nạp được ủ ở nhiệt độ 37°C (DLL3-hALB) và 40°C (DLL3-scFc) trong 4 tuần. Các mẫu được bảo quản ở nhiệt độ -70°C dùng làm các mẫu đối chứng (T0). Các mẫu được phân tích bằng SE-UPLC theo phương pháp được mô tả trong ví dụ 13. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 30.

Cấu trúc scFc thể hiện mức hao hụt monome giảm (2,3%) dưới tác động nhiệt nếu so với cấu trúc hALB (4,0%) mặc dù nhiệt độ ủ là cao hơn một chút.

Bảng 30: Tổng quan về tỷ lệ phần trăm đỉnh monome ở các chế phẩm DLL3-hALB và –scFc chịu tác động và không chịu tác động (T0) được xác định bằng SE-UPLC.

Cấu trúc	hALB	scFc
T0	97,6%	99,8%
4 tuần	93,6%	97,5%

Ví dụ 16

Các cấu trúc kháng thể BiTE® khác nhau được thiết kế để hướng vào CD19 bao gồm CD19-thể X và CD19-scFc được thử nghiệm. Nồng độ protein đích là 1,0mg/mL. Các cấu trúc kháng thể BiTE® tạo ra được nạp vào các lọ thủy tinh loại I đến thể tích 1mL được đậy bằng nút cao su butyl và được viền nhôm xung quanh. Lọ đã nạp được ủ ở nhiệt độ -20°C và 37°C trong 4 tuần. Ngoài ra, tất cả các mẫu được cho tiếp xúc với 1,2 MLux ánh sáng nhìn thấy bằng mắt thường và 173 W*h/m^2 ánh sáng UVA. Nhiệt độ buồng được điều chỉnh đến 25°C. Các mẫu được bảo quản ở nhiệt độ -70°C được dùng làm đối chứng (T0). Các mẫu được bảo quản ở nhiệt độ -20 và -37°C được phân tích bằng SE-UPLC theo phương pháp được mô tả trong Ví dụ 13. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 31.

Cấu trúc scFc duy trì được hàm lượng monome cao hơn khi được bảo quản trong bốn tuần ở nhiệt độ -20 và 37°C tương ứng nếu so với thể X.

Bảng 31: Tổng quan về hàm lượng monome ở các chế phẩm CD19-thể X và -scFc chịu tác động và không chịu tác động (T0) được xác định bằng SE-UPLC.

Cấu trúc	Thể X	scFc
T0	100,0	98,8
4 tuần -20°C	97,1	97,9
4 tuần 37°C	94,5	95,7

Ngoài ra, các mẫu không chịu tác động được đánh giá mức độ giàu các hạt không nhìn thấy bằng mắt thường bằng các hiện ảnh vi lưu (Microfluid Imaging-MFI) sử dụng phương pháp được mô tả trong ví dụ 13. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 32. Chế phẩm CD19-scFc có lượng hạt không nhìn thấy bằng mắt thường giảm đáng kể nếu so với chế phẩm CD19-thể X. Điều này áp dụng cho tất cả các phân đoạn kích thước được bao gồm.

Bảng 32: Đánh giá các hạt không nhìn thấy bằng mắt thường bằng MFI ở CD19-thể X và -scFc không chịu tác động

Cấu trúc	Thể X				scFc			
Cỡ hạt [µm]	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 25	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 25
T0	2648	688	192	32	160	64	43	11

Các mẫu sau khi chịu tác động ánh sáng cũng được phân tích bằng sắc ký trao đổi cation yếu (WCX) để xác định hàm lượng theo tỷ lệ phần trăm của các biến thể mang điện tích bằng hệ thống UPLC Aquity loại H do Waters cung cấp theo phương pháp được mô tả trong Ví dụ 13. Diện tích tương đối dưới đường cong của đỉnh chính cũng như là của các biến thể mang điện tích axit và bazơ được thể hiện (Bảng 33).

Cấu trúc scFc thể hiện độ ổn định cao khi tiếp xúc với ánh sáng nếu so với thể X được chỉ ra bởi mức giảm đỉnh chính được thể hiện ít hơn tổng cộng 1,4% so với 5,5% đối với cấu trúc thể X.

Bảng 33: Đánh giá các biến thể mang điện tích bằng sắc ký WCX ở các chế phẩm CD19-thể X và -scFc dưới tác động nhiệt và ánh sáng.

Cấu trúc	thể X			scFc		
Phân đoạn	%	% biến	% biến	%	% biến	% biến

	đỉnh chính	thể axit	thể bazơ	đỉnh chính	thể axit	thể bazơ
T0	51,4	30,3	18,3	83,5	1,3	15,2
Tiếp xúc với ánh sáng	45,9	33,2	20,9	82,1	1,2	16,7

Ví dụ 17: Sắc ký loại trừ kích thước của các biến thể scFc đặc hiệu kép

Mỗi cấu trúc D9F, T2G, D3L, T7I và K6C (xem Fig.7) được thử nghiệm về đặc tính chạy sắc ký bằng sắc ký loại trừ kích thước theo quy trình chuẩn. Cụ thể là, một lượng xác định 25µg của mỗi cấu trúc được chạy (ở tốc độ 750µl/phút) trong dung dịch đệm xitrat Lysin (10mM và 75mM, pH7) trên cột Superdex 200 gia tăng 10/300GL ở nhiệt độ trong phòng và OD 280nm được ghi lại. Sau đó, các cấu trúc được so sánh thời gian lưu của chúng. Kết quả là, cấu trúc D9F có mức giải hấp chậm đáng kể (Bảng 34) so với T2G, D3L, T7I và K6C, điều này chứng tỏ là có sự khác nhau về cấu trúc/sự sắp xếp các vùng gấp Fc. Sự khác nhau về thời gian lưu này là lớn nhất ở cấu trúc T7I có các xystein không bắt cặp ở vùng bản lề và vùng liên kết của CH2 và CH2CH3 với CH3 (18,98 phút so với 18,62 phút, mức chênh lệch này là 0,36 phút). Tuy nhiên, mức chênh lệch về thời gian lưu bằng 0,16 phút giữa D9F và T2G cũng là đáng kể khi xem xét thời gian lưu tương ứng của đối chứng BSA. Đối chứng BSA có thời gian lưu bằng 19,07 phút đối với monome và 16,82 phút đối với dime thể hiện mức chênh lệch thời gian lưu bằng 2,25 phút đối với khối lượng phân tử kép. Do đó, khi các cấu trúc chỉ có sự khác biệt cấu trúc ở phần Fc, mức chênh lệch về thời gian lưu 0,16 phút là lớn. Nói tóm lại, cấu trúc D9F có thời gian lưu lâu nhất chứng tỏ sự gắn kết mạnh nhất. Kết luận này dẫn đến sự kỳ vọng D9F cũng có thời gian bán hủy *in vivo* kéo dài.

Bảng 34

Cấu trúc	Thời gian lưu tính theo phút
D9F	18,98
T2G	18,82
D3L	18,78
K6C	18,77
T7I	18,62

monome BSA	19,07
dime BSA	16,82

Ví dụ 18: Xác định khả năng gắn kết với FcRn của người dựa trên cộng hưởng plasmon bề mặt (FCGRT/B2M)

Mỗi cấu trúc D9F, T2G, D3L, T7I và K6C (Fig.7) được thử nghiệm khả năng gắn kết với FcRn của người trong các thử nghiệm SPR (Biacore) theo các quy trình chuẩn. Cụ thể là, các chip cảm biến CM5 (GE Healthcare) được cố định với 450-500 RU FCGRT/B2M (ACRO Biosystems) bằng cách sử dụng dung dịch đệm Na axetat pH 4,5 và dung dịch đệm chạy chứa HEPES 200mM, NaCl 150mM, EDTA 3mM, pH 6,0. Sau đó, các cấu trúc được tiêm trong các lần chạy tiếp theo ở hai nồng độ 250nM và 125nM được pha loãng trong HEPES 200mM, NaCl 150mM, EDTA 3mM, pH 6,0 và 36°C. Sự liên kết được tiến hành trong 90 giây với tốc độ dòng bằng 30µl/phút sau đó là giai đoạn phân ly trong 90 giây ở tốc độ dòng 30µl/phút trong HEPES 200mM, NaCl 150mM, EDTA 3mM, pH 6,0 ở nhiệt độ 36°C. Sự phục hồi sau đó được tiến hành trong 10 giây với tốc độ dòng bằng 30µl/phút với HEPES 10mM, NaCl 150mM, EDTA 3mM, pH 7,4.

Mức gắn kết tối đa trong giai đoạn tiêm được đánh giá đối với tất cả các cấu trúc dưới dạng đơn vị đáp ứng tương ứng (response unit-RU), tương đương với khối lượng phân tử tăng trên chip CM5 đã phủ FcRn do cấu trúc gắn kết vào. Toàn bộ các cấu trúc được đánh giá hai lần. Các giá trị trung bình của hai lần xác định được thể hiện trong các Fig.8A và 8B, tương ứng.

Kết quả là, cấu trúc D9F có mức tăng khối lượng cao hơn đáng kể trên chip CM5 đã phủ FcRn, so với T2G, D3L, T7I và K6C, điều này chứng tỏ là ái lực gắn kết của D9F với FcRn của người mạnh hơn. Quan sát này được nhận thấy ở cả hai nồng độ của các cấu trúc tương ứng.

Sự gắn kết với FcRn được gây ra bởi phần Fc trong các cấu trúc. Mức gắn kết với FcRn của người càng mạnh như được mô tả trong tài liệu tham khảo chứng tỏ là thời gian bán hủy *in vivo* càng lâu do sự giữ lại protein tương ứng nội bào cao và do đó tốc độ thoái biến giảm. Vì lý do này, mức gắn kết giữa D9F với FcRn của người so với các cấu trúc khác mạnh hơn khiến cho phân tử này rõ ràng tốt hơn làm các phân tử điều trị để cho phép sự tiếp xúc dược chất tiềm ẩn ở bệnh nhân lâu hơn và tuần suất sử dụng dược chất ít hơn.

Ví dụ 19: Xác định khả năng gắn kết với FcRn của người (FCGRT/B2M) dựa trên phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt

Mỗi cấu trúc D9F, T2G, D3L, T7I và K6C và kháng thể IgG1-kappa của người MT201 được thử nghiệm khả năng gắn kết với FcRn của người trong các thử nghiệm SPR (Biacore) theo các quy trình chuẩn. Cụ thể là, các chip cảm biến CM5 (GE Healthcare) được cố định với khoảng 350RU FCGRT/B2M (các hệ thống sinh học ACRO) bằng cách sử dụng dung dịch đệm Na axetat pH 4,5 và dung dịch đệm chạy chứa HEPES 200mM, NaCl 150mM, EDTA 3mM, pH 6,0. Các cấu trúc và đối chứng IgG1-kappa của người (MT201) sau đó được tiêm ở nồng độ bằng 125nM được pha loãng trong HEPES 200mM, NaCl 150mM, EDTA 3mM, pH 6,0 và 36°C. Sự liên kết được tiến hành trong 90 giây với tốc độ dòng 30µl/phút sau đó là giai đoạn phân ly trong 60 giây ở tốc độ dòng 30µl/phút trong HEPES 200mM, NaCl 150mM, EDTA 3mM, pH 6,0 ở 36°C. Sự phục hồi sau đó được tiến hành trong 10 giây với tốc độ dòng 30µl/phút bằng 10mM HEPES, 150mM NaCl, 3mM EDTA pH 7,4.

Mức gắn kết tối đa trong giai đoạn tiêm được đánh giá đối với tất cả các cấu trúc dưới dạng đơn vị đáp ứng tương ứng (RU), tương đương với khối lượng phân tử tăng trên chip CM5 được phủ FcRn do cấu trúc gắn kết vào. Toàn bộ các cấu trúc được đánh giá hai lần. Các giá trị trung bình của hai lần xác định được thể hiện trên Fig.9 bao gồm cả các cột sai số chuẩn.

Kết quả là, cấu trúc D9F có mức tăng khối lượng cao hơn đáng kể trên chip CM5 đã phủ FcRn, so với T2G, D3L, T7I và K6C, điều này chứng tỏ là ái lực gắn kết giữa D9F với FcRn của người cao hơn. Sự tăng khối lượng trên chip CM5 đã phủ FcRn đối với D9F là tương đương với mức tăng khối lượng của kháng thể đối chứng IgG1-kappa của người MT201, chứng tỏ là mức gắn kết tương đương của cấu trúc D9F với FcRn của người.

Sự gắn kết với FcRn được thực hiện thông qua phần Fc IgG1 của người trong các cấu trúc này. Mức gắn kết với FcRn của người càng cao như được mô tả trong lĩnh vực này là dấu hiệu cho biết thời gian bán hủy *in vivo* kéo dài hơn do sự giữ lại nội bào của protein tương ứng cao hơn và do đó làm giảm tốc độ thoái biến. Vì lý do này, sự gắn kết giữa D9F với FcRn của người mạnh hơn trong trường hợp kháng thể IgG1-kappa của người (MT201), so với các cấu trúc khác khiến cho phân tử này rõ ràng tốt hơn làm các phân tử điều trị để cho phép mức tiếp xúc của dược chất tiềm ẩn ở bệnh nhân lâu hơn, có lẽ trong phạm vi kháng thể IgG1của người đầy đủ, và tần suất sử dụng dược chất ít hơn.

Bảng 35: Bảng trình tự

SEQ ID NO:	Ký hiệu	Dạng/ nguồn	Trình tự
1.	trình tự liên kết G4S		GGGGS
2.	trình tự liên kết (G4S)2		GGGGSGGGGS
3.	trình tự liên kết (G4S)3		GGGGSGGGGSGGGGS
4.	trình tự liên kết (G4S)4		GGGGSGGGGSGGGGSGGGGS
5.	trình tự liên kết (G4S)5		GGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS
6.	trình tự liên kết (G4S)6		GGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS
7.	trình tự liên kết (G4S)7		GGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGG S
8.	trình tự liên kết (G4S)8		GGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGS
9.	Trình tự liên kết dạng peptit		PGGGGS
10.	Trình tự liên kết dạng peptit		PGGDGS
11.	Trình tự liên kết dạng peptit		SGGGGS
12.	Trình tự liên kết dạng peptit		GGGG
13.	VL của yếu tố gắn kết với CD3ε		QTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
14.	VH của yếu tố gắn kết với CD3ε		EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKGR FTISRDDSKNTAYLQMNSLKTEDTAVYYCVRHGNFG NSYVSWWAYWGQGTLVTVSS
15.	scFv của yếu tố gắn kết với CD3ε		EVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNSYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKGR FTISRDDSKNTAYLQMNSLKTEDTAVYYCVRHGNFG NSYVSWWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
16.	đuôi hexa-histidin		HHHHHH
17.	Monome Fc-1 +c/-g		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGK

18.	Monome Fc-2 +c/- g/delGK		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSP
19.	Monome Fc-3 -c/+g		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGK
20.	Monome Fc-4 - c/+g/delGK		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSP
21.	Monome Fc-5 -c/-g		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQYGSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGK
22.	Monome Fc-6 -c/-g/delGK		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQYGSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSP
23.	Monome Fc-7 +c/+g		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYNSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGK
24.	Monome Fc-8 +c/+g/delG K		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYNSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSP
25.	scFc-1		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL

			MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
26.	scFc-2		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSP
27.	scFc-3		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
28.	scFc-4		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSP
29.	scFc-5		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQYGSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN

			AKTKPREEQYGSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
30.	scFc-6		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQYGSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPREEQYGSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSP
31.	scFc-7		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYNSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYNSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
32.	scFc-8		DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYNSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYNSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSP
33.	MSLN-HLE	Chuỗi hetero Fc 1	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISR DNAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLL IYGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQAKSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY

			WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRKEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLKSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGK
34.	MSLN-HLE	Chuỗi hetero Fc 2	DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYDTTPPVLDSD GSFFLYSDLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGK
35.	MSLN-HLE	thể dung hợp hALB	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISR DNAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLL IYGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQAKSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLPGGDGSD AHKSEVAHRFKDLGEENFKALVLIAFAQYLQQCPFE DHVKLVNEVTEFAKTCVADESAENCDKSLHTLFGD KLCTVATLRETYGEMADCCAKQEPERNECFLQHKD DNPNLPRLVRPEVDVMCTAFHDNEETFLKKYLYEIA RRHPYFYAPELLFFAKRYKAAFTECCQAADKAACLL PKLDELRDEGKASSAKQRLKCASLQKFGERAFKAW AVARLSQRFPKAEFAEVSKLVTDLTKVHTECCHGDL LECADDRADLAKYICENQDSISSKLKECCEKPLLEKS HCIAEVENDEMPADLPSLAADFVESKDVCKNYAEAK DVFLGMFLYEYARRHPDYSVVLLLRLAKTYETTLEK CCAAADPHECYAKVFDEFKPLVEEPQNLIKQNCELF EQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLG KVGSKCCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLCVLHEK TPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFN AETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKAT KEQLKAVMDDFAAFVEKCCKADDKETCFAEEGKKL VAASQAALGLHHHHHH
36.	CDH19-HLEa	Chuỗi thể X 1	EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSSYEL TQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQ SPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQA MDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLASTKGPSV FPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG

			ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPE VKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQP REPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVE WESNGQPENNYDTTPPVLDSDGSFFLYSDLTVDKSR WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
37.	CDH19-HLEb	Chuỗi thể X 2	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGQPK AAPSVTLFPPSSEELQANKATLVCLISDFYPGAVTVA WKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPE QWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTVAPTECSDKTHTCP PCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGST YRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEK TISKAKGQPREPQVYTLPPSRKEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLKSDGSFFLY SKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLS LSPGK
38.	CDH19-HLE	Chuỗi hetero Fc 1	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRKE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLKSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
39.	CDH19-HLE	Chuỗi hetero Fc 2	DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYDTTPPVLDSD GSFFLYSDLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGK
40.	CD33-HLE	Chuỗi hetero Fc 1	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQCLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI

			VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGCGTRLEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SRKEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLKSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
41.	CD33-HLE	Chuỗi hetero Fc 2	DKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE VTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCE EQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYDTTPPVLDSD GSFFLYSDLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSPGK
42.	CD33-HLE	scFc	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQCLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGCGTRLEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFN WYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQ VYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWES NGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
43.	CD20-HLE	scFc	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCKASGYAFSYSWIN WVRQAPGQGLEWMGRIFPGDGDTDYNGKFKGRVTI TADKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCARNVFDGYW LVYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIVMTQ TPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSNGITYLYWYLQK

			PGQSPQLLIYQMSNLVSGVPDRFSGSGSGTDFTLKIS RVEAEDVGVYYCAQNLELPYTFGGGTKVEIKSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
44.	CD33xI2C-scFc	VH CDR 1	NYGMN
45.	CD33xI2C-scFc	VH CDR 2	WINTYTGEPTYADKFQG
46.	CD33xI2C-scFc	VH CDR 3	WSWSDGYYVYFDY
47.	CD33xI2C-scFc	VL CDR 1	KSSQSVLDSSTNKNSLA
48.	CD33xI2C-scFc	VL CDR 2	WASTRES
49.	CD33xI2C-scFc	VL CDR 3	QQSAHFPIT
50.	CD33xI2C-scFc	VH	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQGLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSS
51.	CD33xI2C-scFc	VL	DIVMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNS LAWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGQGTRLEIK
52.	CD33xI2C-scFc	scFv	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQGLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGQGTRLEIK
53.	CD33xI2C-scFc	Phân tử đặc	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQGLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT

		hiệu kép	MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGQGTRLEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVL
54.	CD33xI2C-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQGLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGQGTRLEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFN WYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQ VYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWES NGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
55.	CD33xI2C-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQGLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGQGTRLEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG

			VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
56.	CD33_CCx I2C-scFc	VH	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQCLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSS
57.	CD33_CCx I2C-scFc	VL	DIVMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNS LAWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGCGTRLEIK
58.	CD33_CCx I2C-scFc	scFv	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQCLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGCGTRLEIK
59.	CD33_CCx I2C	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQCLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGCGTRLEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVL
60.	CD33_CCx I2C-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQCLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGCGTRLEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG

			VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFN WYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQ VYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWES NGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
61.	CD33_CCx I2C-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGESVKVSCKASGYTFTNYGMN WVKQAPGQCLEWMGWINTYTGEPTYADKFQGRVT MTTDTSTSTAYMEIRNLGGDDTAVYYCARWSWSDG YYVYFDYWGQGTSVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDI VMTQSPDSLTVSLGERTTINCKSSQSVLDSSTNKNSL AWYQQKPGQPPKLLLSWASTRESGIPDRFSGSGSGT DFTLTIDSPQPEDSATYYCQQSAHFPITFGCGTRLEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
62.	EGFRvIIIx CD3-scFc	VH CDR 1	NYGMH
63.	EGFRvIIIx CD3-scFc	VH CDR 2	VIWYDGSDKYYADSVRG
64.	EGFRvIIIx CD3-scFc	VH CDR 3	DGYDILTGNPRDFDY
65.	EGFRvIIIx CD3-scFc	VL CDR 1	RSSQSLVHSDGNTYLS
66.	EGFRvIIIx CD3-scFc	VL CDR 2	RISRRFS

67.	EGFRvIIIx CD3-scFc	VL CDR 3	MQSTHVPRT
68.	EGFRvIIIx CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSS
69.	EGFRvIIIx CD3-scFc	VL	DTVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTY LSWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGT DFTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGQGTKVE IK
70.	EGFRvIIIx CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGQGTKVEI K
71.	EGFRvIIIx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGQGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF GGGTKLTVL
72.	EGFRvIIIx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGQGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF GGGTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGP SVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF

			NWYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWE SNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQ QGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
73.	EGFRvIIIx CD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGQGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF GGGTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSV FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
74.	EGFRvIII_CCxCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSS
75.	EGFRvIII_CCxCD3-scFc	VL	DTVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTY LSWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGT DFTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEI K
76.	EGFRvIII_CCxCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK
77.	EGFRvIII_CCxCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD

			SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVL
78.	EGFRvIII_ CCxCD3- scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFN WYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQ VYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWES NGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
79.	EGFRvIII_ CCxCD3- scFc_delG K	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW

			YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
80.	MS_1xCD3 -scFc	VH CDR 1	DYYMT
81.	MS_1xCD3 -scFc	VH CDR 2	YISSSGSTIYYADSVKG
82.	MS_1xCD3 -scFc	VH CDR 3	DRNSHFDY
83.	MS_1xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQGINTWLA
84.	MS_1xCD3 -scFc	VL CDR 2	GASGLQS
85.	MS_1xCD3 -scFc	VL CDR 3	QQAKSFPRT
86.	MS_1xCD3 -scFc	VH	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISR DNAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSS
87.	MS_1xCD3 -scFc	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGINTWLAWY QQKPGKAPKLLIYGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTL TISSLQPEDFATYYCQQAKSFPRTFGQGTKVEIK
88.	MS_1xCD3 -scFc	scFv	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISR DNAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLL IYGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQAKSFPRTFGQGTKVEIK
89.	MS_1xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISR DNAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLL IYGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQAKSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
90.	MS_1xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISR DNAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLL IYGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT

			YYCQQAKSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
91.	MS_1xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISR DNAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLL IYGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQAKSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
92.	MS_1_CCxCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYWG QGTLVTVSS
93.	MS_1_CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGINTWLAWY QQKPGKAPKLLIYGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTL TISSLQPEDFATYYCQQAKSFPRTFGCGTKVEIK

94.	MS_1_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSVS ASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLLI YGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCQQAKSFPRTFGCGTKVEIK
95.	MS_1_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSVS ASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLLI YGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCQQAKSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
96.	MS_1_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSVS ASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLLI YGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCQQAKSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
97.	MS_1_CCx CD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWLSYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLFLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSVS ASVGDRVTITCRASQGINTWLAWYQQKPGKAPKLLI YGASGLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCQQAKSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG

			LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
98.	MS_2xCD3-scFc	VH CDR 1	DYYMT
99.	MS_2xCD3-scFc	VH CDR 2	YISSSGSTIYYADSVKG
100.	MS_2xCD3-scFc	VH CDR 3	DRNSHFDY
101.	MS_2xCD3-scFc	VL CDR 1	RASQGITRWLA
102.	MS_2xCD3-scFc	VL CDR 2	AASVLQS
103.	MS_2xCD3-scFc	VL CDR 3	QQSNSFPRT
104.	MS_2xCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSS
105.	MS_2xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGITRWLAWY QQKPGKAPKLLIYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTL TISSLQPEDFATYYCQQSNSFPRTFGQGTKVEIK
106.	MS_2xCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGITRWLAWYQQKPGKAPKLL IYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSNSFPRTFGQGTKVEIK
107.	MS_2xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGITRWLAWYQQKPGKAPKLL

			IYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSNSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
108.	MS_2xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGITRWLAWYQQKPGKAPKLL IYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSNSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
109.	MS_2xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKGLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGITRWLAWYQQKPGKAPKLL IYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSNSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ

			KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
110.	MS_2_CCx CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSS
111.	MS_2_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGITRWLAWY QQKPGKAPKLLIYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTL TISSLQPEDFATYYCQQSNSFPRTFGCGTKVEIK
112.	MS_2_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGITRWLAWYQQKPGKAPKLL IYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSNSFPRTFGCGTKVEIK
113.	MS_2_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGITRWLAWYQQKPGKAPKLL IYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSNSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
114.	MS_2_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGITRWLAWYQQKPGKAPKLL IYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSNSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG

			GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
115.	MS_2_CCx CD3-scFc_delG K	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDYYMT WIRQAPGKCLEWISYISSSGSTIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRNSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQGITRWLAWYQQKPGKAPKLL IYAASVLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSNSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESG GGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGK GLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKN TAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
116.	MS_3xCD3 -scFc	VH CDR 1	DHYMS
117.	MS_3xCD3 -scFc	VH CDR 2	YISSSGGIIYYADSVKG
118.	MS_3xCD3 -scFc	VH CDR 3	DVGSHFDY
119.	MS_3xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQDISRWLA
120.	MS_3xCD3 -scFc	VL CDR 2	AASRLQS
121.	MS_3xCD3 -scFc	VL CDR 3	QQAKSFPRT
122.	MS_3xCD3 -scFc	VH	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKGLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSS

123.	MS_3xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQDISRWLAWY QQKPGKAPKLLISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTL TISSLQPEDFAIYYCQQAKSFPRTFGQGTKVEIK
124.	MS_3xCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKGLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQDISRWLAWYQQKPGKAPKLL ISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAIY YCQQAKSFPRTFGQGTKVEIK
125.	MS_3xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKGLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQDISRWLAWYQQKPGKAPKLL ISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAIY YCQQAKSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
126.	MS_3xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKGLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQDISRWLAWYQQKPGKAPKLL ISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAIY YCQQAKSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
127.	MS_3xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKGLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQDISRWLAWYQQKPGKAPKLL

		hiệu kép	ISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAIY YCQQAKSFPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
128.	MS_3_CCx CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKCLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSS
129.	MS_3_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQDISRWLAWY QQKPGKAPKLLISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTL TISSLQPEDFAIYYCQQAKSFPRTFGCGTKVEIK
130.	MS_3_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKCLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQDISRWLAWYQQKPGKAPKLL ISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAIY YCQQAKSFPRTFGCGTKVEIK
131.	MS_3_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKCLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQDISRWLAWYQQKPGKAPKLL ISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAIY YCQQAKSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
132.	MS_3_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKCLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQDISRWLAWYQQKPGKAPKLL ISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAIY

			YCQQAKSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
133.	MS_3_CCx CD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSDHYMS WIRQAPGKCLEWFSYISSSGGIIYYADSVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDVGSHFDYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSV SASVGDRVTITCRASQDISRWLAWYQQKPGKAPKLL ISAASRLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAIY YCQQAKSFPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
134.	CH_1xCD3-scFc	VH CDR 1	SYGMH
135.	CH_1xCD3-scFc	VH CDR 2	FIWYDGSNKYYADSVKD

136.	CH_1xCD3-scFc	VH CDR 3	RAGIIGTIGYYYGMDV
137.	CH_1xCD3-scFc	VL CDR 1	SGDRLGEKYTS
138.	CH_1xCD3-scFc	VL CDR 2	QDTKRPS
139.	CH_1xCD3-scFc	VL CDR 3	QAWESSTVV
140.	CH_1xCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSS
141.	CH_1xCD3-scFc	VL	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
142.	CH_1xCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
143.	CH_1xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
144.	CH_1xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH

			NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
145.	CH_1xCD3-scFc_deGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
146.	CH_1_CCx CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSS
147.	CH_1_CCx CD3-scFc	VL	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVL
148.	CH_1_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVL
149.	CH_1_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI

		hiệu kép	GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
150.	CH_1_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
151.	CH_1_CCx CD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK

			CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
152.	CH_2xCD3 -scFc	VH CDR 1	SYGMH
153.	CH_2xCD3 -scFc	VH CDR 2	FIWYDGSNKYYADSVKG
154.	CH_2xCD3 -scFc	VH CDR 3	RAGIIGTIGYYYGMDV
155.	CH_2xCD3 -scFc	VL CDR 1	SGDRLGEKYTS
156.	CH_2xCD3 -scFc	VL CDR 2	QDTKRPS
157.	CH_2xCD3 -scFc	VL CDR 3	QAWESSTVV
158.	CH_2xCD3 -scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSS
159.	CH_2xCD3 -scFc	VL	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
160.	CH_2xCD3 -scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
161.	CH_2xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG

			KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
162.	CH_2xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
163.	CH_2xCD3 - scFc_delG K	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN

			NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
164.	CH_2_CCx CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSS
165.	CH_2_CCx CD3-scFc	VL	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVL
166.	CH_2_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVL
167.	CH_2_CCx CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
168.	CH_2_CCx CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE

			NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
169.	CH_2_CCx CD3- scFc_delG K	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYDGSNKYYADSVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
170.	CH_3xCD3 -scFc	VH CDR 1	SYGMH
171.	CH_3xCD3 -scFc	VH CDR 2	FIWYEGSNKYYAESVKD
172.	CH_3xCD3 -scFc	VH CDR 3	RAGIIGTIGYYYGMDV
173.	CH_3xCD3 -scFc	VL CDR 1	SGDRLGEKYTS
174.	CH_3xCD3 -scFc	VL CDR 2	QDTKRPS
175.	CH_3xCD3 -scFc	VL CDR 3	QAWESSTVV
176.	CH_3xCD3 -scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSS
177.	CH_3xCD3 -scFc	VL	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
178.	CH_3xCD3 -scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI

			SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
179.	CH_3xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
180.	CH_3xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
181.	CH_3xCD3 - scFc_delG K	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD

			RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
182.	CH_3_CCx CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSS
183.	CH_3_CCx CD3-scFc	VL	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVL
184.	CH_3_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVL
185.	CH_3_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
186.	CH_3_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD

			RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
187.	CH_3_CCx CD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAFIWYEGSNKYYAESVKDRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTI GYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGS SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQ RPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
188.	DL_1xCD3-scFc	VH CDR 1	SYYWS
189.	DL_1xCD3-scFc	VH CDR 2	YVYYSGTTNYNPSLKS
190.	DL_1xCD3-scFc	VH CDR 3	IAVTGFYFDY

191.	DL_1xCD3-scFc	VL CDR 1	RASQRVNNNYLA
192.	DL_1xCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
193.	DL_1xCD3-scFc	VL CDR 3	QQYDRSPLT
194.	DL_1xCD3-scFc	VH	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKGLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSS
195.	DL_1xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERVTLSCRASQRVNNNYLAWY QQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYDRSPLTFGGGTKLEIK
196.	DL_1xCD3-scFc	scFv	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKGLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLS PGERVTLSCRASQRVNNNYLAWYQQRPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYDRSPLTFGGGTKLEIK
197.	DL_1xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKGLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLS PGERVTLSCRASQRVNNNYLAWYQQRPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYDRSPLTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGL EWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTA YLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAP RGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPE DEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
198.	DL_1xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKGLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLS PGERVTLSCRASQRVNNNYLAWYQQRPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYDRSPLTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGL EWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTA YLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAP RGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPE DEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDKTH TCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQY GSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFL YSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL

			SLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
199.	DL_1xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKGLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLS PGERVTLSCRASQRVNNNYLAWYQQRPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYDRSPLTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGL EWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTA YLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAP RGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPE DEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDKTH TCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQY GSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFL YSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGK
200.	DL_1_CCx CD3-scFc	VH	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKCLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSS
201.	DL_1_CCx CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERVTLSCRASQRVNNNYLAWY QQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYDRSPLTFGCGTKLEIK
202.	DL_1_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKCLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLS PGERVTLSCRASQRVNNNYLAWYQQRPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYDRSPLTFGCGTKLEIK
203.	DL_1_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKCLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLS PGERVTLSCRASQRVNNNYLAWYQQRPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYDRSPLTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVESGGG

			LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGL EWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTA YLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAP RGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPE DEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
204.	DL_1_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKCLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLS PGERVTLSCRASQRVNNNYLAWYQQRPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYDRSPLTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGL EWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTA YLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAP RGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPE DEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDKTH TCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQY GSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFL YSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
205.	DL_1_CCx CD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWI RQPPGKCLEWIGYVYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCASIAVTGFYFDYWGQ GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSLS PGERVTLSCRASQRVNNNYLAWYQQRPGQAPRLLIY GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYDRSPLTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVESGGG LVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGL EWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTA YLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLT VSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAP RGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPE DEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDKTH TCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQY GSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFL YSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV

			TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGK
206.	DL_2xCD3 -scFc	VH CDR 1	SFYWS
207.	DL_2xCD3 -scFc	VH CDR 2	YIYYSGTTNYNPSLKS
208.	DL_2xCD3 -scFc	VH CDR 3	IAVAGFFFDY
209.	DL_2xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQSVNKNYLA
210.	DL_2xCD3 -scFc	VL CDR 2	GASSRAT
211.	DL_2xCD3 -scFc	VL CDR 3	QQYDRSPLT
212.	DL_2xCD3 -scFc	VH	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKGLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSS
213.	DL_2xCD3 -scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVNKNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYDRSPLTFGGGTKVEIK
214.	DL_2xCD3 -scFc	scFv	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKGLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSL SPGERATLSCRASQSVNKNYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYDRSPLTFGGGTKVEIK
215.	DL_2xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKGLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSL SPGERATLSCRASQSVNKNYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYDRSPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
216.	DL_2xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKGLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSL SPGERATLSCRASQSVNKNYLAWYQQKPGQAPRLLI

		hiệu kép	YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYDRSPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
217.	DL_2xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKGLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSL SPGERATLSCRASQSVNKNYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYDRSPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
218.	DL_2_CCxCD3-scFc	VH	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKCLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSS

219.	DL_2_CCx CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVNKNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYDRSPLTFGCGTKVEIK
220.	DL_2_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKCLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSL SPGERATLSCRASQSVNKNYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYDRSPLTFGCGTKVEIK
221.	DL_2_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKCLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSL SPGERATLSCRASQSVNKNYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYDRSPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
222.	DL_2_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKCLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSL SPGERATLSCRASQSVNKNYLAWYQQKPGQAPRLLI YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYDRSPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
223.	DL_2_CCx CD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGASISSFYWSWI RQPPGKCLEWIGYIYYSGTTNYNPSLKSRVTISVDTS KNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARIAVAGFFFDYWG QGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLSL SPGERATLSCRASQSVNKNYLAWYQQKPGQAPRLLI

		hiệu kép	YGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVY YCQQYDRSPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
224.	DL_3xCD3 -scFc	VH CDR 1	NYYMH
225.	DL_3xCD3 -scFc	VH CDR 2	IINPSDGSTSYAQKFQG
226.	DL_3xCD3 -scFc	VH CDR 3	GGNSAFYSYYDMDV
227.	DL_3xCD3 -scFc	VL CDR 1	RSSQSLVYRDGNTYLS
228.	DL_3xCD3 -scFc	VL CDR 2	KVSNWQS
229.	DL_3xCD3 -scFc	VL CDR 3	MQGTHWPPT
230.	DL_3xCD3 -scFc	VH	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLGLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSS
231.	DL_3xCD3 -scFc	VL	DVVMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTY LSWFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSG TDFTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGQGTK VEIK
232.	DL_3xCD3 -scFc	scFv	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLGLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDV VMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTYLS WFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSGTD FTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGQGTKVEI K

233.	DL_3xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLGLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDV VMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTYLS WFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSGTD FTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGQGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF GGGTKLTVL
234.	DL_3xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLGLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDV VMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTYLS WFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSGTD FTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGQGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF GGGTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGP SVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF NWYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWE SNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQ QGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
235.	DL_3xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLGLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDV VMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTYLS WFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSGTD FTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGQGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF

			GGGTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSV FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
236.	DL_3_CCx CD3-scFc	VH	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLCLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSS
237.	DL_3_CCx CD3-scFc	VL	DVVMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTY LSWFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSG TDFTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGCGTK VEIK
238.	DL_3_CCx CD3-scFc	scFv	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLCLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDV VMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTYLS WFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSGTD FTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGCGTKVEI K
239.	DL_3_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLCLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDV VMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTYLS WFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSGTD FTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGCGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF GGGTKLTVL
240.	DL_3_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLCLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDV VMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTYLS WFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSGTD FTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGCGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV

			TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF GGGTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGP SVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKF NWYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREP QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWE SNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQ QGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
241.	DL_3_CCx CD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMH WVRQAPGLCLEWMGIINPSDGSTSYAQKFQGRVTM TRDTSTNTVYMDLSSLRSEDTAVYYCARGGNSAFYS YYDMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDV VMTQTPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYRDGNTYLS WFQQRPGQSPRRLIYKVSNWQSGVPDRFSGGGSGTD FTLKISRVEAEDVGVYYCMQGTHWPPTFGCGTKVEI KSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTF NKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYC VRHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGG GSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAV TSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFS GSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVF GGGTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSV FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
242.	C19_1xCD3-scFc	VH CDR 1	SYGVS
243.	C19_1xCD3-scFc	VH CDR 2	YNDPVFGSIYYASWVKG
244.	C19_1xCD3-scFc	VH CDR 3	DRSYVSSSGYHFNL
245.	C19_1xCD3-scFc	VL CDR 1	QASETIYSSLA

246.	C19_1xCD3-scFc	VL CDR 2	GASNLES
247.	C19_1xCD3-scFc	VL CDR 3	QSGVYSAGLT
248.	C19_1xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGVSW VRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYYASWVKGRFTISS DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRSYVSSSG YHFNLWGQGTLVTVSS
249.	C19_1xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIK
250.	C19_1xCD3-scFc	scFv	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSS
251.	C19_1xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
252.	C19_1xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE

			VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
253.	C19_1_CC xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGVSW VRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYYASWVKGRFTISS DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRSYVSSSG YHFNLWGQGTLVTVSS
254.	C19_1_CC xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIK
255.	C19_1_CC xCD3-scFc	scFv	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGGG SGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYYA SWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCA KDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSS
256.	C19_1_CC xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGGG SGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYYA SWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCA KDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
257.	C19_1_CC xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGGG SGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYYA SWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCA KDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK

			CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
258.	C19_2xCD 3-scFc	VH CDR 1	SYGVS
259.	C19_2xCD 3-scFc	VH CDR 2	YNDPVFGSIYYASWVKG
260.	C19_2xCD 3-scFc	VH CDR 3	DRSYVSSSGYHFNL
261.	C19_2xCD 3-scFc	VL CDR 1	QASETIYSSLA
262.	C19_2xCD 3-scFc	VL CDR 2	GASNLES
263.	C19_2xCD 3-scFc	VL CDR 3	QSGVYSAGLT
264.	C19_2xCD 3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGVSW VRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYYASWVKGRFTISS DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRSYVSSSG YHFNLWGQGTLVTVSS
265.	C19_2xCD 3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIK
266.	C19_2xCD 3-scFc	scFv	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSS
267.	C19_2xCD 3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
268.	C19_2xCD 3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ

			LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
269.	C19_2_CC xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGVSW VRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYYASWVKGRFTISS DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRSYVSSSG YHFNLWGQGTLVTVSS
270.	C19_2_CC xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIK
271.	C19_2_CC xCD3-scFc	scFv	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSS
272.	C19_2_CC xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
273.	C19_2_CC xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR

			QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
274.	C19_3xCD3-scFc	VH CDR 1	SYGVS
275.	C19_3xCD3-scFc	VH CDR 2	YNDPVFGSIYYASWVKG
276.	C19_3xCD3-scFc	VH CDR 3	DRSYVSSSGYHFNL
277.	C19_3xCD3-scFc	VL CDR 1	QASETIYSSLA
278.	C19_3xCD3-scFc	VL CDR 2	GASNLES
279.	C19_3xCD3-scFc	VL CDR 3	QSGVYSAGLT
280.	C19_3xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGVSW VRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYYASWVKGRFTISS DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRSYVSSSG YHFNLWGQGTLVTVSS
281.	C19_3xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIK
282.	C19_3xCD3-scFc	scFv	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSS
283.	C19_3xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY

			ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
284.	C19_3xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
285.	C19_3_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGVSW VRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYYASWVKGRFTISS DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRSYVSSSG YHFNLWGQGTLVTVSS
286.	C19_3_CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIK
287.	C19_3_CCxCD3-scFc	scFv	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSS
288.	C19_3_CCxCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC

			AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
289.	C19_3_CCxCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
290.	C19_4xCD3-scFc	VH CDR 1	SYGVS
291.	C19_4xCD3-scFc	VH CDR 2	YNDPVFGSIYYASWVKG
292.	C19_4xCD3-scFc	VH CDR 3	DRSYVSSSGYHFNL
293.	C19_4xCD3-scFc	VL CDR 1	QASETIYSSLA
294.	C19_4xCD3-scFc	VL CDR 2	GASNLES
295.	C19_4xCD3-scFc	VL CDR 3	QSGVYSAGLT
296.	C19_4xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGVSW VRQAPGKGLEWVGYNDPVFGSIYYASWVKGRFTISS

			DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRSYVSSSG YHFNLWGQGTLVTVSS
297.	C19_4xCD 3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIK
298.	C19_4xCD 3-scFc	scFv	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWVGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSS
299.	C19_4xCD 3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWVGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
300.	C19_4xCD 3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWVGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
301.	C19_4_CC xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGVSW VRQAPGKCLEWVGYNDPVFGSIYYASWVKGRFTISS

			DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRSYVSSSG YHFNLWGQGTLVTVSS
302.	C19_4_CC xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIK
303.	C19_4_CC xCD3-scFc	scFv	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGGG SGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWVGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSS
304.	C19_4_CC xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGGG SGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWVGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
305.	C19_4_CC xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGGG SGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWVGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
306.	C19_1xCD 3-	Phân tử HLE	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG

	scFc_delGK	đặc hiệu kép	GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
307.	C19_1_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKPPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGGG SGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYYA SWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCA KDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
308.	C19_2xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA

		hiệu kép	SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
309.	C19_2_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSMQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
310.	C19_3xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWIGYNDPVFGSIYY

		hiệu kép	ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
311.	C19_3_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SGLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWIGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
312.	C19_4xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGGGTKVEIKGGG GSGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAA SGFTFSSYGVSWVRQAPGKGLEWVGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC

			AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
313.	C19_4_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASETIYSSLAWYQ QKPGKAPKLLIYGASNLESGVPSRFSGSGSGTDFTFTI SSLQPEDIATYYCQSGVYSAGLTFGCGTKVEIKGGGG SGGGGSGGGGSEVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GFTFSSYGVSWVRQAPGKCLEWVGYNDPVFGSIYY ASWVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC AKDRSYVSSSGYHFNLWGQGTLVTVSSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
314.	FL_1xCD3-scFc	VH CDR 1	NARMGVS
315.	FL_1xCD3-scFc	VH CDR 2	NIFSNDEKSYSTSLKS

316.	FL_1xCD3-scFc	VH CDR 3	IVGYGSGWYGYFDY
317.	FL_1xCD3-scFc	VL CDR 1	RASQGIRNDLG
318.	FL_1xCD3-scFc	VL CDR 2	AASSLQS
319.	FL_1xCD3-scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
320.	FL_1xCD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKG TSKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSS
321.	FL_1xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQ QKPGKAPQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
322.	FL_1xCD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKG TSKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
323.	FL_1xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKG TSKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
324.	FL_1xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKG TSKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV

			SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
325.	FL_1_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKGT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYGY FDYWGQGTLVTVSS
326.	FL_1_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQ QKPGKAPQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
327.	FL_1_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKGT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYGY FDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGK APQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
328.	FL_1_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKGT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYGY FDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGK APQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
329.	FL_1_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKGT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYGY FDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGK APQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS

			LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
330.	FL_2xCD3 -scFc	VH CDR 1	NARMGVS
331.	FL_2xCD3 -scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKN
332.	FL_2xCD3 -scFc	VH CDR 3	IVGYGSGWYGFFDY
333.	FL_2xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQGIRNDLG
334.	FL_2xCD3 -scFc	VL CDR 2	AASTLQS
335.	FL_2xCD3 -scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
336.	FL_2xCD3 -scFc	VH	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSS
337.	FL_2xCD3 -scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
338.	FL_2xCD3 -scFc	scFv	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
339.	FL_2xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

340.	FL_2xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
341.	FL_2_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSS
342.	FL_2_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
343.	FL_2_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
344.	FL_2_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

345.	FL_2_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
346.	FL_3xCD3 -scFc	VH CDR 1	NARMAVS
347.	FL_3xCD3 -scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKS
348.	FL_3xCD3 -scFc	VH CDR 3	IVGYGSGWYGYFDY
349.	FL_3xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQDIRNDLG
350.	FL_3xCD3 -scFc	VL CDR 2	AASTLQS
351.	FL_3xCD3 -scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
352.	FL_3xCD3 -scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSS
353.	FL_3xCD3 -scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
354.	FL_3xCD3 -scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT

			QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
355.	FL_3xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
356.	FL_3xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
357.	FL_3_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSS
358.	FL_3_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
359.	FL_3_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPG

			KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
360.	FL_3_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL G
361.	FL_3_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
362.	FL_4xCD3 -scFc	VH CDR 1	NAKMGVS
363.	FL_4xCD3 -scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKS
364.	FL_4xCD3 -scFc	VH CDR 3	IVGYGSGWYGYFDY
365.	FL_4xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQDIRDDLG

366.	FL_4xCD3-scFc	VL CDR 2	GASTLQS
367.	FL_4xCD3-scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
368.	FL_4xCD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSS
369.	FL_4xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQ QKPGNAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIK
370.	FL_4xCD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIKS
371.	FL_4xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
372.	FL_4xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG

			VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
373.	FL_4_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSS
374.	FL_4_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQ QKPGNAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIK
375.	FL_4_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIKS
376.	FL_4_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
377.	FL_4_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG

			KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
378.	FL_5xCD3 -scFc	VH CDR 1	NARMAVS
379.	FL_5xCD3 -scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKS
380.	FL_5xCD3 -scFc	VH CDR 3	IVGYGSGWYGYFDY
381.	FL_5xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQDIRYDLA
382.	FL_5xCD3 -scFc	VL CDR 2	AASSLQS
383.	FL_5xCD3 -scFc	VL CDR 3	LQHNFYPLT
384.	FL_5xCD3 -scFc	VH	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSS
385.	FL_5xCD3 -scFc	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWY QQKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTL TISSLQPEDFATYYCLQHNFYPLTFGGGTKVEIK
386.	FL_5xCD3 -scFc	scFv	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNFYPLTFGGGTKVEIKS
387.	FL_5xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNFYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
388.	FL_5xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNFYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV

			QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
389.	FL_5_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSS
390.	FL_5_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWY QQKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTL TISSLQPEDFATYYCLQHNFYPLTFGCGTKVEIK
391.	FL_5_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNFYPLTFGCGTKVEIKS
392.	FL_5_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNFYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
393.	FL_5_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNFYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV

			RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
394.	FL_6xCD3 -scFc	VH CDR 1	NARMGVS
395.	FL_6xCD3 -scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSFSTSLKN
396.	FL_6xCD3 -scFc	VH CDR 3	MVGYGSGWYAYFDY
397.	FL_6xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQSISSYLN
398.	FL_6xCD3 -scFc	VL CDR 2	AASSLQS
399.	FL_6xCD3 -scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
400.	FL_6xCD3 -scFc	VH	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWY AYFDYWGQGTQVTVSS
401.	FL_6xCD3 -scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQ QKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
402.	FL_6xCD3 -scFc	scFv	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWY AYFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPG KAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
403.	FL_6xCD3 -scFc	Phân tử đặc	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWY

		hiệu kép	AYFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPG KAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
404.	FL_6xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWY AYFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPG KAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
405.	FL_6_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWYA YFDYWGQGTQVTVSS
406.	FL_6_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQ QKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
407.	FL_6_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWYA YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGK APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
408.	FL_6_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWYA YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT

			QSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGK APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
409.	FL_6_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWYA YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGK APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
410.	FL_7xCD3 -scFc	VH CDR 1	NARMGVS
411.	FL_7xCD3 -scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKN
412.	FL_7xCD3 -scFc	VH CDR 3	IVGYGTGWFGYFDY
413.	FL_7xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQDIRTDLA
414.	FL_7xCD3 -scFc	VL CDR 2	AASSLQS
415.	FL_7xCD3 -scFc	VL CDR 3	LQHNRYPLT

416.	FL_7xCD3 -scFc	VH	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSS
417.	FL_7xCD3 -scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNRYPLTFGGGTKVDIK
418.	FL_7xCD3 -scFc	scFv	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNRYPLTFGGGTKVDIKS
419.	FL_7xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNRYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
420.	FL_7xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNRYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK

421.	FL_7_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSS
422.	FL_7_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNRYPLTFGCGTKVDIK
423.	FL_7_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNRYPLTFGCGTKVDIKS
424.	FL_7_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNRYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
425.	FL_7_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNRYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK

426.	FL_8xCD3 -scFc	VH CDR 1	NARMAVS
427.	FL_8xCD3 -scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKS
428.	FL_8xCD3 -scFc	VH CDR 3	IVGYGTGWYGFFDY
429.	FL_8xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQGIRNDLA
430.	FL_8xCD3 -scFc	VL CDR 2	AASSLQS
431.	FL_8xCD3 -scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
432.	FL_8xCD3 -scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSS
433.	FL_8xCD3 -scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
434.	FL_8xCD3 -scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
435.	FL_8xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
436.	FL_8xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV

			TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
437.	FL_8_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSS
438.	FL_8_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
439.	FL_8_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
440.	FL_8_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
441.	FL_8_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ

			KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
442.	FL_9xCD3 -scFc	VH CDR 1	YARMGVS
443.	FL_9xCD3 -scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKS
444.	FL_9xCD3 -scFc	VH CDR 3	MPEYSSGWSGAFDI
445.	FL_9xCD3 -scFc	VL CDR 1	RASQDIRNDLA
446.	FL_9xCD3 -scFc	VL CDR 2	AASSLQS
447.	FL_9xCD3 -scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
448.	FL_9xCD3 -scFc	VH	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSS
449.	FL_9xCD3 -scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKLEIK
450.	FL_9xCD3 -scFc	scFv	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKLEIKS
451.	FL_9xCD3 -scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKLEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS

			RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
452.	FL_9xCD3 -scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKLEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
453.	FL_9_CCx CD3-scFc	VH	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSS
454.	FL_9_CCx CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKLEIK
455.	FL_9_CCx CD3-scFc	scFv	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKLEIKS
456.	FL_9_CCx CD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS

			YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
457.	FL_9_CCx CD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
458.	FL_10xCD 3-scFc	VH CDR 1	NARMGVS
459.	FL_10xCD 3-scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKS
460.	FL_10xCD 3-scFc	VH CDR 3	MPEYSSGWSGAFDI
461.	FL_10xCD 3-scFc	VL CDR 1	RASQDIRDDLG
462.	FL_10xCD 3-scFc	VL CDR 2	GASTLQS
463.	FL_10xCD 3-scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
464.	FL_10xCD 3-scFc	VH	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSS

465.	FL_10xCD 3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQ QKPGNAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIK
466.	FL_10xCD 3-scFc	scFv	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIKS
467.	FL_10xCD 3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
468.	FL_10xCD 3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
469.	FL_10_CC xCD3-scFc	VH	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSS

470.	FL_10_CC xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQ QKPGNAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIK
471.	FL_10_CC xCD3-scFc	scFv	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPGN APKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIKS
472.	FL_10_CC xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPGN APKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
473.	FL_10_CC xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPGN APKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
474.	FL_11xCD 3-scFc	VH CDR 1	NARMGVS

475.	FL_11xCD 3-scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKS
476.	FL_11xCD 3-scFc	VH CDR 3	MPEYSSGWSGAFDI
477.	FL_11xCD 3-scFc	VL CDR 1	RASQDIGYDLG
478.	FL_11xCD 3-scFc	VL CDR 2	AASTLQS
479.	FL_11xCD 3-scFc	VL CDR 3	LQHNSFPWT
480.	FL_11xCD 3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSS
481.	FL_11xCD 3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLII SSLQPEDFATYYCLQHNSFPWTFGQGTKVEIK
482.	FL_11xCD 3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLIISSLQP EDFATYYCLQHNSFPWTFGQGTKVEIKS
483.	FL_11xCD 3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLIISSLQP EDFATYYCLQHNSFPWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
484.	FL_11xCD 3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLIISSLQP EDFATYYCLQHNSFPWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG

			GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
485.	FL_11_CC xCD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSS
486.	FL_11_CC xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLII SSLQPEDFATYYCLQHNSFPWTFGCGTKVEIK
487.	FL_11_CC xCD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQQKPGK APKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLIISSLQPE DFATYYCLQHNSFPWTFGCGTKVEIKS
488.	FL_11_CC xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQQKPGK APKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLIISSLQPE DFATYYCLQHNSFPWTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
489.	FL_11_CC xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQQKPGK APKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLIISSLQPE DFATYYCLQHNSFPWTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP

			EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
490.	FL_12xCD3-scFc	VH CDR 1	NARMGVS
491.	FL_12xCD3-scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYRTSLKS
492.	FL_12xCD3-scFc	VH CDR 3	IVGYGSGWYAYFDY
493.	FL_12xCD3-scFc	VL CDR 1	RASQGIRNDLG
494.	FL_12xCD3-scFc	VL CDR 2	AASSLQS
495.	FL_12xCD3-scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
496.	FL_12xCD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSS
497.	FL_12xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
498.	FL_12xCD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
499.	FL_12xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV

			QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
500.	FL_12xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
501.	FL_12_CCxCD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSS
502.	FL_12_CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
503.	FL_12_CCxCD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
504.	FL_12_CCxCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV

			QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
505.	FL_12_CC xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
506.	FL_13xCD 3-scFc	VH CDR 1	NARMGVS
507.	FL_13xCD 3-scFc	VH CDR 2	LIYWNDDKRYSPSLKS
508.	FL_13xCD 3-scFc	VH CDR 3	MVGYGSGWYAYFDY
509.	FL_13xCD 3-scFc	VL CDR 1	RASQGIRNDLG
510.	FL_13xCD 3-scFc	VL CDR 2	AASSLQS
511.	FL_13xCD 3-scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
512.	FL_13xCD 3-scFc	VH	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSS
513.	FL_13xCD 3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
514.	FL_13xCD 3-scFc	scFv	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK

			DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQK PGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISS LQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
515.	FL_13xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQK PGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISS LQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
516.	FL_13xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQK PGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISS LQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
517.	FL_13_CCxCD3-scFc	VH	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSS
518.	FL_13_CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
519.	FL_13_CCxCD3-scFc	scFv	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK

			DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQK PGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISS LQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
520.	FL_13_CC xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQK PGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISS LQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNW VRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGN SYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQ TVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNW VQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKA ALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTV L
521.	FL_13_CC xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQK PGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISS LQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNW VRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGN SYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQ TVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNW VQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKA ALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTV LGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
522.	FL_14xCD 3-scFc	VH CDR 1	NARMGVS
523.	FL_14xCD 3-scFc	VH CDR 2	HIFSNDEKSYSTSLKS
524.	FL_14xCD 3-scFc	VH CDR 3	IVGYGTGWYGFFDY

525.	FL_14xCD 3-scFc	VL CDR 1	RTSQGIRNDLG
526.	FL_14xCD 3-scFc	VL CDR 2	AASSLQS
527.	FL_14xCD 3-scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
528.	FL_14xCD 3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYG FFDYWGQGILVTVSS
529.	FL_14xCD 3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
530.	FL_14xCD 3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYG FFDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
531.	FL_14xCD 3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYG FFDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
532.	FL_14xCD 3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYG FFDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH

			YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
533.	FL_14_CC xCD3-scFc	VH	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSS
534.	FL_14_CC xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQ QKPGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
535.	FL_14_CC xCD3-scFc	scFv	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQQKPGKA PKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPED FATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
536.	FL_14_CC xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQQKPGKA PKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPED FATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
537.	FL_14_CC xCD3-scFc	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQQKPGKA PKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPED FATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG

			GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
538.	FL_15xCD 3-scFc	VH CDR 1	SYGMH
539.	FL_15xCD 3-scFc	VH CDR 2	VISYEGSNEFYAESVKG
540.	FL_15xCD 3-scFc	VH CDR 3	GGEITMVRGVIGYYYYGMDV
541.	FL_15xCD 3-scFc	VL CDR 1	RASQSISSYLN
542.	FL_15xCD 3-scFc	VL CDR 2	AASSLQS
543.	FL_15xCD 3-scFc	VL CDR 3	LQHNSYPLT
544.	FL_15xCD 3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
545.	FL_15xCD 3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQ QKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIK
546.	FL_15xCD 3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLN WYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEF TLTISSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKS
547.	FL_15xCD 3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLN WYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEF TLTISSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVL
548.	FL_15xCD 3-scFc	Phân tử	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS

		HLE đặc hiệu kép	RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLN WYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEF TLTISSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSV FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
549.	FL_15_CC xCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
550.	FL_15_CC xCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQ QKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIK
551.	FL_15_CC xCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLN WYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEF TLTISSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKS
552.	FL_15_CC xCD3-scFc	Phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLN WYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEF TLTISSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVL
553.	FL_15_CC xCD3-scFc	Phân tử	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS

		HLE đặc hiệu kép	RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLN WYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEF TLTISSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSV FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
554.	FL_1xCD3 - scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKG TSKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
555.	FL_1_CCx CD3-	Phân tử HLE	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLANIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKGT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGSGWYGY

	scFc_delGK	đặc hiệu kép	FDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPGK APQRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
556.	FL_2xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
557.	FL_2_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG FFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT

		hiệu kép	QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
558.	FL_3xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
559.	FL_3_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLGWYQQKPG

		hiệu kép	KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
560.	FL_4xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
561.	FL_4_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNAKMGV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKGQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWY GYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ

			PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
562.	FL_5xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNFYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
563.	FL_5_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSLRNARMAV SWIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYG YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSVSASVGDRVTITCRASQDIRYDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNFYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV

			QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
564.	FL_6xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWY AYFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQM TQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPG KAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
565.	FL_6_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSFSTSLKNRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGWYA YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGK APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ

			APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
566.	FL_7xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNRYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
567.	FL_7_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTVSGFSLNNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKNRLTISKD SSKTQVVLTMTNVDPVDTATYYCARIVGYGTGWFG YFDYWGQGTQVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRTDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNRYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD

			DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
568.	FL_8xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKTLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
569.	FL_8_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTLSGFSLNNARMAVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTNMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS

			YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
570.	FL_9xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKLEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
571.	FL_9_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPTLVKPTETLTLTCTFSGFSLRYARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRNDLAWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV

			TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
572.	FL_10xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPG NAPKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVDIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
573.	FL_10_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIRDDLGWYQQKPGN APKRLIYGASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ

			KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
574.	FL_11xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSG AFDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLIISSLQP EDFATYYCLQHNSFPWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQ LVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVR QAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYI SYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTV VTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQ QKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGG GGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
575.	FL_11_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTETLTLTCTVSGFSFRNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTLTNMDPVDTATYFCARMPEYSSGWSGA FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQDIGYDLGWYQQKPGK APKRLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLIISSLQPE DFATYYCLQHNSFPWTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL

			SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
576.	FL_12xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
577.	FL_12_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYRTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTNMDPVDTATYYCARIVGYGSGWYA YFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQKPG KAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQ PEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEV QLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWV RQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTIS RDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNS YISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWV QQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAA LTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

			GGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK
578.	FL_13xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQK PGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISS LQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
579.	FL_13_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPVLVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLALIYWNDDKRYSPSLKSRLTITK DTSKNQVVLTMTNMDPVDTATYYCARMVGYGSGW YAYFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNDLGWYQQK PGKAPKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISS LQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNW VRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFT ISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGN SYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQ TVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNW VQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKA ALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTV LGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM

			ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
580.	FL_14xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKALEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKD TSKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYG FFDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMT QSPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQQKPGK APKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPE DFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYIS YWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVV TQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQ KPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
581.	FL_14_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVTLKESGPALVKPTQTLTLTCTFSGFSLSNARMGVS WIRQPPGKCLEWLAHIFSNDEKSYSTSLKSRLTISKDT SKSQVVLTMTDMDPEDTATYYCARIVGYGTGWYGF FDYWGQGILVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRTSQGIRNDLGWYQQKPGKA PKRLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPED FATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC

			EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
582.	FL_15xCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLN WYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEF TLTISSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGGGTKVEIKSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFL FPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY VDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDW LNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYT LPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQ PENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
583.	FL_15_CCxCD3-scFc_delGK	Phân tử HLE đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNEFYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGGEITMVR GVIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSDIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLN WYQQKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTEF TLTISSLQPEDFATYYCLQHNSYPLTFGCGTKVEIKSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK

			EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFL FPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY VDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDW LNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYT LPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQ PENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
584.	CD70_1_C CxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
585.	CD70_1_C CxCD3-scFc	VH CDR 2	VISGSGGRPNYAESVKG
586.	CD70_1_C CxCD3-scFc	VH CDR 3	VDYSNYLFFDY
587.	CD70_1_C CxCD3-scFc	VL CDR 1	RAGQSVRSSYLG
588.	CD70_1_C CxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
589.	CD70_1_C CxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGYSPPT
590.	CD70_1_C CxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSS
591.	CD70_1_C CxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGYSPPTFGCGTKLEIK
592.	CD70_1_C CxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGYSPPTFGCGTKLEIK
593.	CD70_1_C CxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGYSPPTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

594.	CD70_1_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGYSPPTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
595.	CD70_1xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSS
596.	CD70_1xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGYSPPTFGGGTKLEIK
597.	CD70_1xCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGYSPPTFGGGTKLEIK
598.	CD70_1xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGYSPPTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

599.	CD70_1xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGYSPPTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
600.	CD70_2_CCxCD3-scFc	VH CDR 1	IYAMS
601.	CD70_2_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGSTFYAESVKG
602.	CD70_2_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
603.	CD70_2_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
604.	CD70_2_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
605.	CD70_2_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
606.	CD70_2_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
607.	CD70_2_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIK
608.	CD70_2_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG

			TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIK
609.	CD70_2_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
610.	CD70_2_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
611.	CD70_2xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
612.	CD70_2xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIK
613.	CD70_2xCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP

			RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIK
614.	CD70_2xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
615.	CD70_2xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
616.	CD70_3_CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
617.	CD70_3_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
618.	CD70_3_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
619.	CD70_3_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA

620.	CD70_3_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
621.	CD70_3_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPFT
622.	CD70_3_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
623.	CD70_3_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIK
624.	CD70_3_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIK
625.	CD70_3_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
626.	CD70_3_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA

			KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
627.	CD70_3xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
628.	CD70_3xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIK
629.	CD70_3xCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIK
630.	CD70_3xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
631.	CD70_3xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV

			SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
632.	CD70_4_C CxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
633.	CD70_4_C CxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
634.	CD70_4_C CxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
635.	CD70_4_C CxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSIRSSYLA
636.	CD70_4_C CxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
637.	CD70_4_C CxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
638.	CD70_4_C CxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
639.	CD70_4_C CxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIK
640.	CD70_4_C CxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIK
641.	CD70_4_C CxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
642.	CD70_4_C CxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVES

			GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
643.	CD70_4xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
644.	CD70_4xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIK
645.	CD70_4xCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIK
646.	CD70_4xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
647.	CD70_4xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG

			KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
648.	CD70_5_C CxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
649.	CD70_5_C CxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTHYAESVKG
650.	CD70_5_C CxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
651.	CD70_5_C CxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
652.	CD70_5_C CxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
653.	CD70_5_C CxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPFT
654.	CD70_5_C CxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
655.	CD70_5_C CxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIK
656.	CD70_5_C CxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIK
657.	CD70_5_C CxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQA

			PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
658.	CD70_5_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
659.	CD70_5xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
660.	CD70_5xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIK
661.	CD70_5xCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIK
662.	CD70_5xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED

			FAVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
663.	CD70_5xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
664.	CD70_6_CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
665.	CD70_6_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	LISGSGGRTHYAESVKG
666.	CD70_6_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
667.	CD70_6_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSTYLA
668.	CD70_6_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	DASSRAT
669.	CD70_6_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPPT
670.	CD70_6_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISRD

			NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
671.	CD70_6_C CxCD3- scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWY QQKPGQAPRLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYFCQQYGSSPPTFGCGTKLEIK
672.	CD70_6_C CxCD3- scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGCGTKLEIK
673.	CD70_6_C CxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
674.	CD70_6_C CxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
675.	CD70_6xC D3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISR

			DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
676.	CD70_6xC D3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWY QQKPGQAPRLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYFCQQYGSSPPTFGGGTKLEIK
677.	CD70_6xC D3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQA PRLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYFCQQYGSSPPTFGGGTKLEIK
678.	CD70_6xC D3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQA PRLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYFCQQYGSSPPTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
679.	CD70_6xC D3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQA PRLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYFCQQYGSSPPTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
680.	CD70_7_C CxCD3- scFc	VH CDR 1	TYAMS

681.	CD70_7_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGSTFYAESVKG
682.	CD70_7_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
683.	CD70_7_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
684.	CD70_7_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
685.	CD70_7_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
686.	CD70_7_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
687.	CD70_7_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIK
688.	CD70_7_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIK
689.	CD70_7_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
690.	CD70_7_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD

			KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
691.	CD70_7xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
692.	CD70_7xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIK
693.	CD70_7xCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIK
694.	CD70_7xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
695.	CD70_7xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV

			TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
696.	CD70_8_C CxCD3-scFc	VH CDR 1	TYAMS
697.	CD70_8_C CxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
698.	CD70_8_C CxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
699.	CD70_8_C CxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSTYLA
700.	CD70_8_C CxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
701.	CD70_8_C CxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
702.	CD70_8_C CxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
703.	CD70_8_C CxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYSCQQYGDLPFTFGCGTKLEIK
704.	CD70_8_C CxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGCGTKLEIK
705.	CD70_8_C CxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG

			QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
706.	CD70_8_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
707.	CD70_8xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
708.	CD70_8xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYSCQQYGDLPFTFGPGTKLEIK
709.	CD70_8xCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGPGTKLEIK
710.	CD70_8xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ

			APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
711.	CD70_8xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
712.	CD70_9_CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
713.	CD70_9_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGYTYYAESVKG
714.	CD70_9_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
715.	CD70_9_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSNYLA
716.	CD70_9_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
717.	CD70_9_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
718.	CD70_9_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
719.	CD70_9_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK

720.	CD70_9_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK
721.	CD70_9_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
722.	CD70_9_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
723.	CD70_9xCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
724.	CD70_9xCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK

725.	CD70_9xCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK
726.	CD70_9xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
727.	CD70_9xCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
728.	CD70_10_CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
729.	CD70_10_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGSTFYAESVKG

730.	CD70_10_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
731.	CD70_10_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
732.	CD70_10_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
733.	CD70_10_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
734.	CD70_10_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
735.	CD70_10_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK
736.	CD70_10_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK
737.	CD70_10_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
738.	CD70_10_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP

			APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
739.	CD70_10x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
740.	CD70_10x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK
741.	CD70_10x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK
742.	CD70_10x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
743.	CD70_10x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT

			CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
744.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
745.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
746.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
747.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSNYLA
748.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
749.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
750.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
751.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK
752.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK
753.	CD70_11_ CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

754.	CD70_11_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
755.	CD70_11x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
756.	CD70_11x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK
757.	CD70_11x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK
758.	CD70_11x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

759.	CD70_11x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
760.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
761.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
762.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
763.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
764.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
765.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPFT
766.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
767.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIK
768.	CD70_12_ CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG

			TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIK
769.	CD70_12_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
770.	CD70_12_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
771.	CD70_12x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
772.	CD70_12x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIK
773.	CD70_12x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP

			RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIK
774.	CD70_12x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
775.	CD70_12x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
776.	CD70_13_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
777.	CD70_13_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGSTFYAESVQG
778.	CD70_13_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
779.	CD70_13_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRGNYLA

780.	CD70_13_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
781.	CD70_13_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGYSPFT
782.	CD70_13_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
783.	CD70_13_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGYSPFTFGCGTKVEIK
784.	CD70_13_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGYSPFTFGCGTKVEIK
785.	CD70_13_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGYSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
786.	CD70_13_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGYSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA

			KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
787.	CD70_13x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
788.	CD70_13x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGYSPFTFGPGTKVEIK
789.	CD70_13x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGYSPFTFGPGTKVEIK
790.	CD70_13x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGYSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
791.	CD70_13x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGYSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK

			VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
792.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	TYAMS
793.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGGTFYAESVKG
794.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
795.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSIRSNYLA
796.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
797.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPFT
798.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
799.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIK
800.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIK
801.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
802.	CD70_14_ CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES

			GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
803.	CD70_14x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
804.	CD70_14x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIK
805.	CD70_14x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIK
806.	CD70_14x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
807.	CD70_14x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP

			GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
808.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	VH CDR 1	TYAMS
809.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	VH CDR 2	LISGSGGRTYYAESVKG
810.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
811.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	VL CDR 1	RASQSVRSNYLA
812.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	VL CDR 2	GASNRAT
813.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	VL CDR 3	QQYGISPPT
814.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
815.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTL TISRLEPEDFAVYSCQQYGISPPTFGCGTKVEIK
816.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGISPPTFGCGTKVEIK
817.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP

			RLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGISPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
818.	CD70_15_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGISPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
819.	CD70_15x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
820.	CD70_15x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTL TISRLEPEDFAVYSCQQYGISPPTFGGGTKVEIK
821.	CD70_15x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYSCQQYGISPPTFGGGTKVEIK
822.	CD70_15x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED

			FAVYSCQQYGISPPTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
823.	CD70_15x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYSCQQYGISPPTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
824.	CD70_16_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
825.	CD70_16_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRAQYAESVQG
826.	CD70_16_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
827.	CD70_16_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVSSNLA
828.	CD70_16_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GSSSRAT
829.	CD70_16_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPPP
830.	CD70_16_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKCLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR

			DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
831.	CD70_16_ CCxCD3- scFc	VL	EIVLTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQ QKPGQAPRLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPPFGCGTKVEIK
832.	CD70_16_ CCxCD3- scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKCLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP ATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPPFGCGTKVEIK
833.	CD70_16_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKCLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP ATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPPFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
834.	CD70_16_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKCLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP ATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPPFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
835.	CD70_16x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKGLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR

			DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
836.	CD70_16x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQ QKPGQAPRLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPPFGGGTKVEIK
837.	CD70_16x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKGLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP ATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPPFGGGTKVEIK
838.	CD70_16x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKGLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP ATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPPFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
839.	CD70_16x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKGLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP ATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPPFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
840.	CD70_17_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS

841.	CD70_17_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
842.	CD70_17_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
843.	CD70_17_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQGVRSDYLA
844.	CD70_17_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
845.	CD70_17_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSTPPT
846.	CD70_17_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
847.	CD70_17_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYHCQQYGSTPPTFGCGTKVEIK
848.	CD70_17_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYHCQQYGSTPPTFGCGTKVEIK
849.	CD70_17_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYHCQQYGSTPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
850.	CD70_17_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYHCQQYGSTPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD

			KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
851.	CD70_17x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
852.	CD70_17x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYHCQQYGSTPPTFGGGTKVEIK
853.	CD70_17x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYHCQQYGSTPPTFGGGTKVEIK
854.	CD70_17x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYHCQQYGSTPPTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
855.	CD70_17x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYHCQQYGSTPPTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV

			TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
856.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
857.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AIGEGGGYTYYAESVKG
858.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
859.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQGVRSSYFA
860.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASTRAT
861.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPPT
862.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVS
863.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWY QQKPGQAPRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTL TISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVEIK
864.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWYQQKPGQA PRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVEIK
865.	CD70_18_ CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWYQQKPGQA PRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK

			PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
866.	CD70_18_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWYQQKPGQA PRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
867.	CD70_18x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
868.	CD70_18x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWY QQKPGQAPRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTL TISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPTFGQGTKVEIK
869.	CD70_18x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWYQQKPGQA PRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGQGTKVEIK
870.	CD70_18x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWYQQKPGQA PRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK

			PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
871.	CD70_18x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWYQQKPGQA PRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
872.	CD70_19_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
873.	CD70_19_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
874.	CD70_19_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
875.	CD70_19_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSIRSNYLA
876.	CD70_19_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
877.	CD70_19_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPPS
878.	CD70_19_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
879.	CD70_19_ CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPSFGCGTKVEIK

880.	CD70_19_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPPSFGCGTKVEIK
881.	CD70_19_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPPSFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
882.	CD70_19_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPPSFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
883.	CD70_19x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
884.	CD70_19x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQ QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPSFGQGTKVEIK

885.	CD70_19x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPPSFGQGTKVEIK
886.	CD70_19x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPPSFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
887.	CD70_19x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPPSFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
888.	CD70_20_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
889.	CD70_20_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGGTFYAESVEG

890.	CD70_20_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
891.	CD70_20_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
892.	CD70_20_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
893.	CD70_20_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
894.	CD70_20_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSS
895.	CD70_20_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYSCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK
896.	CD70_20_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK
897.	CD70_20_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
898.	CD70_20_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP

			APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
899.	CD70_20x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSS
900.	CD70_20x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYSCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK
901.	CD70_20x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK
902.	CD70_20x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
903.	CD70_20x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT

			CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
904.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	VH CDR 1	SYAMS
905.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
906.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
907.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
908.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	VL CDR 2	GASSRAT
909.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
910.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
911.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVDIK
912.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVDIK
913.	CD70_21_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

914.	CD70_21_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
915.	CD70_21x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
916.	CD70_21x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVDIK
917.	CD70_21x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVDIK
918.	CD70_21x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL

919.	CD70_21x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
920.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	TYAMS
921.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	LISGSGGRTYYAESVKG
922.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
923.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQGVRSSYLA
924.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
925.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPPT
926.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
927.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT INRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIK
928.	CD70_22_ CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG

			TLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIK
929.	CD70_22_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
930.	CD70_22_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
931.	CD70_22x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
932.	CD70_22x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT INRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIK
933.	CD70_22x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWYQQKPGQA

			PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIK
934.	CD70_22x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
935.	CD70_22x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
936.	CD70_23_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
937.	CD70_23_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
938.	CD70_23_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
939.	CD70_23_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSNYLA

940.	CD70_23_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
941.	CD70_23_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGSSPPT
942.	CD70_23_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
943.	CD70_23_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT INRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIK
944.	CD70_23_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIK
945.	CD70_23_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
946.	CD70_23_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA

			KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
947.	CD70_23x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
948.	CD70_23x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT INRLEPEDFAVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIK
949.	CD70_23x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIK
950.	CD70_23x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
951.	CD70_23x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK

			VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
952.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYAMS
953.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	VISGSGGITDFAESVKG
954.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYFFFDY
955.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQGISNYLA
956.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	AASILQS
957.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYFAYPIT
958.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSS
959.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQ QKPGKVPKLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTI SSLQPEDFAIYYCQQYFAYPITFGCGTRLEIK
960.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF AIYYCQQYFAYPITFGCGTRLEIK
961.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF AIYYCQQYFAYPITFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
962.	CD70_24_ CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF AIYYCQQYFAYPITFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVES

			GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
963.	CD70_24x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSS
964.	CD70_24x CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQ QKPGKVPKLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTI SSLQPEDFAIYYCQQYFAYPITFGQGTRLEIK
965.	CD70_24x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF AIYYCQQYFAYPITFGQGTRLEIK
966.	CD70_24x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF AIYYCQQYFAYPITFGQGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
967.	CD70_24x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF AIYYCQQYFAYPITFGQGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG

			KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
968.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	VH CDR 1	SYAMS
969.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	VH CDR 2	AISGSGGRTFYAESVEG
970.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	VH CDR 30-0-- -\\\	HDYSNYPYFDY
971.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
972.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	VL CDR 2	GASSRAT
973.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	VL CDR 3	QQYGSSPPT
974.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
975.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYFCQQYGSSPPTFGCGTRLEIK
976.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGCGTRLEIK
977.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG

			TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
978.	CD70_25_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
979.	CD70_25x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
980.	CD70_25x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYFCQQYGSSPPTFGGGTRLEIK
981.	CD70_25x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGGGTRLEIK
982.	CD70_25x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP

			RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGGGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
983.	CD70_25x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGGGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
984.	CD70_26_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	IYAMS
985.	CD70_26_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	AIGGSGGSTFYAESVKG
986.	CD70_26_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYPYFDY
987.	CD70_26_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYVA
988.	CD70_26_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
989.	CD70_26_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT

990.	CD70_26_CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSS
991.	CD70_26_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTRLEIK
992.	CD70_26_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTRLEIK
993.	CD70_26_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
994.	CD70_26_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK

995.	CD70_26x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGGSGGGSTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSS
996.	CD70_26x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTRLEIK
997.	CD70_26x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGGSGGGSTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGPGTRLEIK
998.	CD70_26x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGGSGGGSTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGPGTRLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
999.	CD70_26x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGGSGGGSTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGPGTRLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK

1000.	CD70_27_CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SSSYYWG
1001.	CD70_27_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	SIYHSGGTYFNPSLKS
1002.	CD70_27_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HYEILTGYYPDVFDI
1003.	CD70_27_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSISSYLN
1004.	CD70_27_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	AASNLQS
1005.	CD70_27_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQSFSSPRT
1006.	CD70_27_CCxCD3-scFc	VH	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKCLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSS
1007.	CD70_27_CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQ QKPGKAPKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTI SSLQPEDFATYYCQQSFSSPRTFGCGTKVEIK
1008.	CD70_27_CCxCD3-scFc	scFv	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKCLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCQQSFSSPRTFGCGTKVEIK
1009.	CD70_27_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKCLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCQQSFSSPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1010.	CD70_27_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKCLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCQQSFSSPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT

			QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
1011.	CD70_27x CD3-scFc	VH	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKGLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSS
1012.	CD70_27x CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQ QKPGKAPKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTI SSLQPEDFATYYCQQSFSSPRTFGQGTKVEIK
1013.	CD70_27x CD3-scFc	scFv	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKGLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCQQSFSSPRTFGQGTKVEIK
1014.	CD70_27x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKGLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCQQSFSSPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1015.	CD70_27x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKGLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCQQSFSSPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK

			PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
1016.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	VH CDR 1	SYSMN
1017.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	VH CDR 2	YISSSGGYIYYAESVKG
1018.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	VH CDR 3	GDYSNYAYFDY
1019.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	VL CDR 1	RASQGISNYLA
1020.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	VL CDR 2	AASTLQS
1021.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	VL CDR 3	QQYYSTPLT
1022.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	VH	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKCLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSS
1023.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQ QKPGKVPKLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTI SSLQAEDVAVYYCQQYYSTPLTFGCGTKVEIK
1024.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	scFv	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKCLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAED VAVYYCQQYYSTPLTFGCGTKVEIK
1025.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKCLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAED VAVYYCQQYYSTPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD

			SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1026.	CD70_28_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKCLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAED VAVYYCQQYYSTPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
1027.	CD70_28x CD3-scFc	VH	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKGLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSS
1028.	CD70_28x CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQ QKPGKVPKLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTI SSLQAEDVAVYYCQQYYSTPLTFGGGTKVEIK
1029.	CD70_28x CD3-scFc	scFv	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKGLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAED VAVYYCQQYYSTPLTFGGGTKVEIK
1030.	CD70_28x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKGLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAED VAVYYCQQYYSTPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY

			WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1031.	CD70_28x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKGLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAED VAVYYCQQYYSTPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
1032.	CD70_29_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	VYAMS
1033.	CD70_29_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	TISGSGGSTFYAESVKG
1034.	CD70_29_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	HDYSNYAYFDY
1035.	CD70_29_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVRSSYLA
1036.	CD70_29_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	GASSRAT
1037.	CD70_29_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYGDLPFT
1038.	CD70_29_ CCxCD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKCLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSS
1039.	CD70_29_ CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK

1040.	CD70_29_CCxCD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKCLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIK
1041.	CD70_29_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKCLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1042.	CD70_29_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKCLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1043.	CD70_29x CD3-scFc	VH	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKGLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSS
1044.	CD70_29x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISRLEPEDFAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK

1045.	CD70_29x CD3-scFc	scFv	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKGLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIK
1046.	CD70_29x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKGLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1047.	CD70_29x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKGLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1048.	CD70_30_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYGMH
1049.	CD70_30_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	VISYEGSNKYYAESVKG

1050.	CD70_30_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	GRYYGSGNYNHGMDV
1051.	CD70_30_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSISSYLN
1052.	CD70_30_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	AASSLQS
1053.	CD70_30_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQSYSTPFT
1054.	CD70_30_CCxCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSS
1055.	CD70_30_CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQ QKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTI SSLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGCGTKVEIK
1056.	CD70_30_CCxCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD IQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQ KPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTIS SLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGCGTKVEIK
1057.	CD70_30_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD IQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQ KPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTIS SLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGCGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
1058.	CD70_30_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD IQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQ KPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTIS SLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGCGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN

			AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1059.	CD70_30x CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSS
1060.	CD70_30x CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQ QKPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTI SSLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGPGTKVEIK
1061.	CD70_30x CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD IQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQ KPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTIS SLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGPGTKVEIK
1062.	CD70_30x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD IQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQ KPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTIS SLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGPGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
1063.	CD70_30x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD IQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQ KPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTIS SLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGPGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN

			AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1064.	CD70_31_CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYGMH
1065.	CD70_31_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	VTWYDASNKYYGDAVKG
1066.	CD70_31_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	DLLRGVKGYAMDV
1067.	CD70_31_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSLRRIYLA
1068.	CD70_31_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	DVFDRAT
1069.	CD70_31_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYSESPFT
1070.	CD70_31_CCxCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSS
1071.	CD70_31_CCxCD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQ QKPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGCGTKVDIK
1072.	CD70_31_CCxCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEI VLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQQ KPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTIS RLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGCGTKVDIK
1073.	CD70_31_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEI VLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQQ KPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTIS RLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGCGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK

			AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
1074.	CD70_31_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEI VLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQQ KPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTIS RLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGCGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1075.	CD70_31x CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSS
1076.	CD70_31x CD3-scFc	VL	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQ QKPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTI SRLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGPGTKVDIK
1077.	CD70_31x CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEI VLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQQ KPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTIS RLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGPGTKVDIK
1078.	CD70_31x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEI VLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQQ KPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTIS RLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGPGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK

			AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
1079.	CD70_31x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEI VLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQQ KPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTIS RLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGPGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1080.	CD70_32_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SYGIS
1081.	CD70_32_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	WISAYQGYTHYAQKLQG
1082.	CD70_32_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	DYGGNDYYGMDV
1083.	CD70_32_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	SGSSSNIGINYVY
1084.	CD70_32_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	RSDQRPS
1085.	CD70_32_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	AAFDESLSGVV
1086.	CD70_32_ CCxCD3-scFc	VH	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQCLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSS
1087.	CD70_32_ CCxCD3-scFc	VL	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWY QQLPGTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASL ALSGLRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGCGTKLTVL

1088.	CD70_32_CCxCD3-scFc	scFv	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQCLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSV LTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWYQQLP GTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLALSG LRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGCGTKLTVL
1089.	CD70_32_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQCLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSV LTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWYQQLP GTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLALSG LRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
1090.	CD70_32_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQCLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSV LTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWYQQLP GTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLALSG LRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1091.	CD70_32x CD3-scFc	VH	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQGLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSS
1092.	CD70_32x CD3-scFc	VL	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWY QQLPGTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASL ALSGLRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGGGTKLTVL

1093.	CD70_32x CD3-scFc	scFv	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQGLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSV LTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWYQQLP GTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLALSG LRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGGGTKLTVL
1094.	CD70_32x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQGLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSV LTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWYQQLP GTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLALSG LRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
1095.	CD70_32x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQGLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSV LTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWYQQLP GTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLALSG LRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1096.	CD70_33_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	YYGMH
1097.	CD70_33_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	VIWYDASNKYYADAVKG

1098.	CD70_33_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	DREMGSRGDFDY
1099.	CD70_33_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQGINNYLA
1100.	CD70_33_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	AVSILQS
1101.	CD70_33_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQYNFYPFS
1102.	CD70_33_CCxCD3-scFc	VH	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSS
1103.	CD70_33_CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQ QKPGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTI SNLQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGCGTKVDIK
1104.	CD70_33_CCxCD3-scFc	scFv	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQQK PGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISN LQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGCGTKVDIK
1105.	CD70_33_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQQK PGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISN LQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGCGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
1106.	CD70_33_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQQK PGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISN LQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGCGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN

			AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1107.	CD70_33x CD3-scFc	VH	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSS
1108.	CD70_33x CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQ QKPGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTI SNLQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGQGTKVDIK
1109.	CD70_33x CD3-scFc	scFv	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQQK PGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISN LQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGQGTKVDIK
1110.	CD70_33x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQQK PGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISN LQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGQGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VL
1111.	CD70_33x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQQK PGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISN LQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGQGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN

			AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPP KPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1112.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	VH CDR 1	GFYWS
1113.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	VH CDR 2	EIYHSGHATNNPSLKS
1114.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	VH CDR 3	GGNSGYIFDY
1115.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	VL CDR 1	RTSQYIGRYLN
1116.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	VL CDR 2	GASTLQQ
1117.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	VL CDR 3	QQTYSTPRT
1118.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	VH	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKCLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSS
1119.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	VL	DVQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWY QQKPGKAPKVLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTL TITSLQPEDFASYYCQQTYSTPRTFGCGTKVEIK
1120.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	scFv	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKCLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDVQMTQSPS SLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWYQQKPGKAPK VLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDF ASYYCQQTYSTPRTFGCGTKVEIK
1121.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKCLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDVQMTQSPS SLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWYQQKPGKAPK VLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDF ASYYCQQTYSTPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG

			QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1122.	CD70_34_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKCLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDVQMTQSPS SLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWYQQKPGKAPK VLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDF ASYYCQQTYSTPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1123.	CD70_34x CD3-scFc	VH	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKGLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSS
1124.	CD70_34x CD3-scFc	VL	DVQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWY QQKPGKAPKVLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTL TITSLQPEDFASYYCQQTYSTPRTFGQGTKVEIK
1125.	CD70_34x CD3-scFc	scFv	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKGLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDVQMTQSPS SLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWYQQKPGKAPK VLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDF ASYYCQQTYSTPRTFGQGTKVEIK
1126.	CD70_34x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKGLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDVQMTQSPS SLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWYQQKPGKAPK VLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDF ASYYCQQTYSTPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG

			QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1127.	CD70_34x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKGLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDVQMTQSPS SLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWYQQKPGKAPK VLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDF ASYYCQQTYSTPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1128.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	TYGMH
1129.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	VIWYEGSNKYYGESVKG
1130.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	DNSHYYYGMDV
1131.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	TGSSSNIGAGYDVN
1132.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	VNNNRPS
1133.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QSYDTSLSASV
1134.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSS
1135.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	VL	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNW YQQFPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSAS LAITGLQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGCGTRLTV L

1136.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQF PGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSASLAITG LQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGCGTRLTVL
1137.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQF PGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSASLAITG LQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGCGTRLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
1138.	CD70_35_ CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQF PGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSASLAITG LQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGCGTRLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1139.	CD70_35x CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSS
1140.	CD70_35x CD3-scFc	VL	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNW YQQFPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSAS

			LAITGLQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGGGTRLTV L
1141.	CD70_35x CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQF PGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSASLAITG LQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGGGTRLTVL
1142.	CD70_35x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQF PGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSASLAITG LQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGGGTRLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
1143.	CD70_35x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQF PGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSASLAITG LQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGGGTRLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1144.	CD70_36_ CCxCD3- scFc	VH CDR 1	TYGMH

1145.	CD70_36_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	VIWYEGSNKYYGESVKG
1146.	CD70_36_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	DNSHYYYGMDV
1147.	CD70_36_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	TGSSSNIGAGYDVN
1148.	CD70_36_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	VNNNRPS
1149.	CD70_36_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QSYETSLSASV
1150.	CD70_36_CCxCD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSS
1151.	CD70_36_CCxCD3-scFc	VL	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNW YQQLPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSAS LAITGLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGCGTRLTVL
1152.	CD70_36_CCxCD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQ LPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIT GLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGCGTRLTVL
1153.	CD70_36_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQ LPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIT GLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGCGTRLTVLSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1154.	CD70_36_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQ LPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIT GLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGCGTRLTVLSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL

			GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1155.	CD70_36x CD3-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSS
1156.	CD70_36x CD3-scFc	VL	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNW YQQLPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSAS LAITGLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGGGTRLTVL
1157.	CD70_36x CD3-scFc	scFv	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQ LPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIT GLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGGGTRLTVL
1158.	CD70_36x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQ LPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIT GLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGGGTRLTVLSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1159.	CD70_36x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQ LPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIT GLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGGGTRLTVLSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL

			GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1160.	CD70_37_CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SGVYYWS
1161.	CD70_37_CCxCD3-scFc	VH CDR 2	YIYYSGSTSYNPSLKS
1162.	CD70_37_CCxCD3-scFc	VH CDR 3	SGYSYALFDY
1163.	CD70_37_CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQSVDRYFN
1164.	CD70_37_CCxCD3-scFc	VL CDR 2	AASSLQS
1165.	CD70_37_CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQSYSTPWT
1166.	CD70_37_CCxCD3-scFc	VH	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSS
1167.	CD70_37_CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQ QKPGKAPKVLIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTI SSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGCGTKVEVK
1168.	CD70_37_CCxCD3-scFc	scFv	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSS LSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQQKPGKAPKV LIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSYSTPWTFGCGTKVEVK
1169.	CD70_37_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSS LSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQQKPGKAPKV LIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSYSTPWTFGCGTKVEVKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA

			YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1170.	CD70_37_ CCxCD3- scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSS LSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQQKPGKAPKV LIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSYSTPWTFGCGTKVEVKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
1171.	CD70_37x CD3-scFc	VH	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSS
1172.	CD70_37x CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQ QKPGKAPKVLIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTI SSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGQGTKVEVK
1173.	CD70_37x CD3-scFc	scFv	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSS LSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQQKPGKAPKV LIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSYSTPWTFGQGTKVEVK
1174.	CD70_37x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSS LSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQQKPGKAPKV LIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSYSTPWTFGQGTKVEVKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP

			SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1175.	CD70_37x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSS LSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQQKPGKAPKV LIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSYSTPWTFGQGTKVEVKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
1176.	CD70_38_ CCxCD3-scFc	VH CDR 1	SGGYYWS
1177.	CD70_38_ CCxCD3-scFc	VH CDR 2	YIFYSGSTDYNPSLKS
1178.	CD70_38_ CCxCD3-scFc	VH CDR 3	SGYSYALFDA
1179.	CD70_38_ CCxCD3-scFc	VL CDR 1	RASQFIGRYFN
1180.	CD70_38_ CCxCD3-scFc	VL CDR 2	AESSLQS
1181.	CD70_38_ CCxCD3-scFc	VL CDR 3	QQSYSTPWT
1182.	CD70_38_ CCxCD3-scFc	VH	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSS
1183.	CD70_38_ CCxCD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQ QKPGKAPKVLIYAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGCGTKVEIK

1184.	CD70_38_CCxCD3-scFc	scFv	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSL SASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQQKPGKAPKVLI YAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPWTFGCGTKVEIK
1185.	CD70_38_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSL SASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQQKPGKAPKVLI YAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPWTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1186.	CD70_38_CCxCD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSL SASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQQKPGKAPKVLI YAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPWTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
1187.	CD70_38x CD3-scFc	VH	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSS
1188.	CD70_38x CD3-scFc	VL	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQ QKPGKAPKVLIYAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTI SSLQPEDFATYYCQQSYSTPWTFGQGTKVEIK

1189.	CD70_38x CD3-scFc	scFv	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSL SASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQQKPGKAPKVLI YAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPWTFGQGTKVEIK
1190.	CD70_38x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSL SASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQQKPGKAPKVLI YAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL
1191.	CD70_38x CD3-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSL SASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQQKPGKAPKVLI YAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMI SRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEA LHNHYTQKSLSLSPGK
1192.	CD70_1_C CxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGYSPPTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA

			PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1193.	CD70_1xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGRPNYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCAKVDYSNYLFF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGEGATLSCRAGQSVRSSYLGWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGYSPPTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1194.	CD70_2_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS

			KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1195.	CD70_2xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1196.	CD70_3_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW

			AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1197.	CD70_3xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLFLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1198.	CD70_4_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP

			SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1199.	CD70_4xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1200.	CD70_5_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK

			PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1201.	CD70_5xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQSGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1202.	CD70_6_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ

			PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1203.	CD70_6xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTHYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQA PRLLIYDASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYFCQQYGSSPPTFGGGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1204.	CD70_7_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD

			KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1205.	CD70_7xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLSLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1206.	CD70_8_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGCGTKLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV

			TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1207.	CD70_8xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSTYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGPGTKLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1208.	CD70_9_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC

			EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1209.	CD70_9xCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1210.	CD70_10_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP

			APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1211.	CD70_10x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLAQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1212.	CD70_11_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT

			CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1213.	CD70_11x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1214.	CD70_12_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG

			SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1215.	CD70_12x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1216.	CD70_13_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGYSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT

			QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1217.	CD70_13x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGSTFYAESVQGRFTISRD NSKNTLYLQVNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRGNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGYSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1218.	CD70_14_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG

			GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1219.	CD70_14x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1220.	CD70_15_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGISPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT

			PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1221.	CD70_15x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASNRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYSCQQYGISPPTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1222.	CD70_16_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKCLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP ATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPPFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK

			PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1223.	CD70_16x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQSPGKGLEWVSAISGSGGRAQYAESVQGRFTVSR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP ATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAP RLLIYGSSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPPFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1224.	CD70_17_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYHCQQYGSTPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN

			KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1225.	CD70_17x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSDYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYHCQQYGSTPPTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1226.	CD70_18_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWYQQKPGQA PRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT

			KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1227.	CD70_18x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGEGGGYTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLSLLMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYFAWYQQKPGQA PRLLIYGASTRATGIPARFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1228.	CD70_19_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPPSFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS

			DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1229.	CD70_19x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSIRSNYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFA VYYCQQYGSSPPSFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1230.	CD70_20_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL

			DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1231.	CD70_20x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGGTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARHDYSNYPYFD YWGLGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYSCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1232.	CD70_21_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL

			DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1233.	CD70_21x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCTKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1234.	CD70_22_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKCLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL

			DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1235.	CD70_22x CD3- scFc_delG K	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSTYAMSW VRQAPGKGLEWVSLISGSGGRTYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQGVRSSYLAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPED FAVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1236.	CD70_23_ CCxCD3- scFc_delG K	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGCGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL

			DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1237.	CD70_23x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSNYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTINRLEPEDF AVYYCQQYGSSPPTFGGGTKVDIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1238.	CD70_24_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF AIYYCQQYFAYPITFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS

			DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1239.	CD70_24x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSVISGSGGITDFAESVKGRFTISRD NSRNTLYLQMNSLRAEDTAVYFCARHDYSNYFFFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF AIYYCQQYFAYPITFGQGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1240.	CD70_25_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKCLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS

			DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1241.	CD70_25x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGMVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMSW VRQAPGKGLEWVSAISGSGGRTFYAESVEGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYFCQQYGSSPPTFGGGTRLEIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1242.	CD70_26_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKCLEWVSAIGGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTRLEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL

			DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1243.	CD70_26x CD3- scFc_delG K	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSIYAMSW VRQAPGKGLEWVSAIGGSGGSTFYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKHDYSNYPYF DYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSP GTLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYVAWYQQKPGQA PRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGDLPFTFGPGTRLEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1244.	CD70_27_ CCxCD3- scFc_delG K	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKCLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCQQSFSSPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP

			PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1245.	CD70_27x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGGSISSSSYYWG WIRQPPGKGLEWIGSIYHSGGTYFNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARHYEILTGYYPDV FDIWGQGTMVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQ SPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQKPGKA PKLLIYAASNLQSGVSSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPE DFATYYCQQSFSSPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1246.	CD70_28_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKCLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAED VAVYYCQQYYSTPLTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP

			PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1247.	CD70_28x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLVESGGGLVKPGGSLRLSCAASGFTFSSYSMNW VRQAPGKGLEWVSYISSSGGYIYYAESVKGRFTISRD NAKNSLYLQMNSLRAEDAAVYYCSRGDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSP SSLSASVGDRVTITCRASQGISNYLAWYQQKPGKVP KLLIYAASTLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQAED VAVYYCQQYYSTPLTFGGGTKVEIKSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDD SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISY WAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQK PGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLS GVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGG GDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTP EVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPC EEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGK
1248.	CD70_29_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKCLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL

			DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1249.	CD70_29x CD3- scFc_delG K	phân tử đặc hiệu kép HLE	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSVYAMSW VRQAPGKGLEWVSTISGSGGSTFYAESVKGRFTISRD NSKNTLYLQMNRLRAEDTAVYYCARHDYSNYAYFD YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEIVLTQSPG TLSLSPGERATLSCRASQSVRSSYLAWYQQKPGQAP RLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGDLPFTFGPGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1250.	CD70_30_ CCxCD3- scFc_delG K	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD IQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQ KPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTIS SLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGCGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN

			YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1251.	CD70_30x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFMFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARGRYYGSGN YNHGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD IQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQSISSYLNWYQQ KPGKAPKLLIYAASSLQSGVPSRFSGRGSGTDFTLTIS SLQPEDFATYYCQQSYSTPFTFGPGTKVEIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1252.	CD70_31_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEI VLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQQ KPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTIS RLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGCGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN

			YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1253.	CD70_31x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKGLEWVAVTWYDASNKYYGDAVKGRF TISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDLLRGV KGYAMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSEI VLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSLRRIYLAWYQQ KPGQAPRLLIYDVFDRATGIPDRFSGGGSGTDFTLTIS RLEPEDFAVYYCQQYSESPFTFGPGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1254.	CD70_32_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQCLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSV LTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWYQQLP GTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLALSG LRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGCGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN

			NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1255.	CD70_32x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYGISW VRQAPGQGLEWMGWISAYQGYTHYAQKLQGRVTM TTDTSTSTAYMELRSLRSDDTAVYYCARDYGGNDY YGMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSV LTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGINYVYWYQQLP GTAPKLLIYRSDQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLALSG LRSEDEADYYCAAFDESLSGVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1256.	CD70_33_ CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQQK PGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISN LQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGCGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN

			YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1257.	CD70_33x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QAQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDREMGS RGDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGINNYLAWFQQK PGKAPKSLIYAVSILQSGVPSKFSGSGSGTDFTLTISN LQPEDFATYYCQQYNFYPFSFGQGTKVDIKSGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDR FTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNF GNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGG SQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPN WVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGK AALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLT VLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTL MISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHN AKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKC KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1258.	CD70_34_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKCLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDVQMTQSPS SLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWYQQKPGKAPK VLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDF ASYYCQQTYSTPRTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL

			DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1259.	CD70_34x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQQWGAGLLKPSETLSLTCAVYGGSFSGFYWS WIRQPPGKGLEWIGEIYHSGHATNNPSLKSRVTISLD TSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARGGNSGYIFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDVQMTQSPS SLSASVGDRVTITCRTSQYIGRYLNWYQQKPGKAPK VLIYGASTLQQGVPSRFSGSGSGTDFTLTITSLQPEDF ASYYCQQTYSTPRTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVE SGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYW AYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQE PSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPG QAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGV QPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQ VSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSPGK
1260.	CD70_35_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQF PGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSASLAITG LQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGCGTRLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN

			NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1261.	CD70_35x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQF PGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSTSGTSASLAITG LQAEDEADYYCQSYDTSLSASVFGGGTRLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1262.	CD70_36_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQ LPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIT GLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGCGTRLTVLSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE

			NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1263.	CD70_36x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSTYGMH WVRQAPGKGLEWVAVIWYEGSNKYYGESVKGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDNSHYYY GMDVWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQSVL TQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGAGYDVNWYQQ LPGTAPKLLIYVNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAIT GLQAEDEADYYCQSYETSLSASVFGGGTRLTVLSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1264.	CD70_37_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSS LSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQQKPGKAPKV LIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSYSTPWTFGCGTKVEVKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS

			DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1265.	CD70_37x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QMQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSIESGVYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTSYNPSLKSRLTMSVD TSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSS LSASLGDRVTITCRASQSVDRYFNWYQQKPGKAPKV LIFAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFAT YYCQQSYSTPWTFGQGTKVEVKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSK NTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1266.	CD70_38_CCxCD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKCLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSL SASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQQKPGKAPKVLI YAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPWTFGCGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS

			DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1267.	CD70_38x CD3-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSIISGGYYWS WIRQPPGKGLEWIGYIFYSGSTDYNPSLKSRVTISVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARSGYSYALFDAW GQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIQMTQSPSSL SASVGDRVTISCRASQFIGRYFNWYQQKPGKAPKVLI YAESSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATY YCQQSYSTPWTFGQGTKVEIKSGGGGSEVQLVESGG GLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKG LEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNT AYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAY WGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPS LTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQ PEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLGGGGDK THTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQ YGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGGG GSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQV SLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSPGK
1268.	CD20-HLE	scFc	QVQLVQSGAEVKKPGSSVKVSCKASGYAFSYSWIN WVRQAPGQGLEWMGRIFPGDGDTDYNGKFKGRVTI TADKSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCARNVFDGYW LVYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSDIVMTQ TPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSNGITYLYWYLQK PGQSPQLLIYQMSNLVSGVPDRFSGSGSGTDFTLKIS RVEAEDVGVYYCAQNLELPYTFGGGTKVEIKSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
1269.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	NYGMH
1270.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	AIGWEGSNKYYAEPVKG
1271.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGYYGMDV
1272.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHSNRFNYLD

1273.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1274.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPLT
1275.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCEASGFIVSNYGMH WVRQAPGKCLEWVAAIGWEGSNKYYAEPVKGRFTI SRDKSKNTLSLQMSSLRAEDTALYYCARDRGTIFGY YGMDVWGQGTTVTVSS
1276.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IK
1277.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAAIGW EGSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRAE DTALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSS
1278.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAAIGW EGSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRAE DTALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1279.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAAIGW EGSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRAE DTALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS

			GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1280.	CD19 9-B7 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHSNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAAIGW EGSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRAE DTALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1281.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGIH
1282.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	LTSYEGGNKYYAESVKG
1283.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGDYGMDV
1284.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNAFNYLD
1285.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1286.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1287.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHW VRQAPGKCLEWVALTSYEGGNKYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRGTIFGDY GMDVWGQGTTVTVSS

1288.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IK
1289.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSS
1290.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1291.	CD19 8-C2 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1292.	CD19 8-C2 CC x I2C0-	phân tử đặc	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE

	scFc_delGK	hiệu kép HLE	IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1293.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGIH
1294.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	LTSYEGGNKYYAESVKG
1295.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGDYGMDV
1296.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHQNRFNYLD
1297.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1298.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1299.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHW VRQAPGKCLEWVALTSYEGGNKYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRGTIFGDY GMDVWGQGTTVTVSS
1300.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHQNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IK
1301.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHQNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE

			GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSS
1302.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHQNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1303.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHQNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1304.	CD19 8-C8 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHQNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN

			YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1305.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGIH
1306.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	LTSYEGGNKYYAESVKG
1307.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGDYGMEV
1308.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHPNKLNYLD
1309.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1310.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1311.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHW VRQAPGKCLEWVALTSYEGGNKYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRGTIFGDY GMEVWGQGTTVTVSS
1312.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNKLNYL DWYMQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IK
1313.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNKLNYL DWYMQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMEVWGQGTTVTVSS
1314.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNKLNYL DWYMQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMEVWGQGTTVTVSSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM

			NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
1315.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNKLNYL DWYMQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMEVWGQGTTVTVSSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1316.	CD19 8-C9 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNKLNYL DWYMQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMEVWGQGTTVTVSSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK

			PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1317.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGIH
1318.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	LTSYEGGNKYYAESVKG
1319.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGDYGMDV
1320.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNRFNYLD
1321.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1322.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1323.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHW VRQAPGKCLEWVALTSYEGGNKYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRGTIFGDY GMDVWGQGTTVTVSS
1324.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNRFNYL DWYVQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IK
1325.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNRFNYL DWYVQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSS
1326.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNRFNYL DWYVQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1327.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNRFNYL DWYVQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE

		hiệu kép HLE	IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1328.	CD19 8-D1 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNRFNYL DWYVQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1329.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGIH

1330.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	LTSYEGGNKYYAESVKG
1331.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGDYGMDV
1332.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHRNSWNYLD
1333.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1334.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1335.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHW VRQAPGKCLEWVALTSYEGGNKYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRGTIFGDY GMDVWGQGTTVTVSS
1336.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHRNSWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IK
1337.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHRNSWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSS
1338.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHRNSWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1339.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHRNSWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN

			YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1340.	CD19 9-A8 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHRNSWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1341.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGIH
1342.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	LTSYEGGNKYYAESVKG
1343.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGDYGMDV
1344.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHPNHFNYLD

1345.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1346.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1347.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHW VRQAPGKCLEWVALTSYEGGNKYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRGTIFGDY GMDVWGQGTTVTVSS
1348.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IK
1349.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSS
1350.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1351.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS

			GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1352.	CD19 9-C1 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHPNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1353.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGIH
1354.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	LTSYEGGNKYYAESVKG
1355.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGDYGMDV
1356.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNSFNYLD
1357.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1358.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1359.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHW VRQAPGKCLEWVALTSYEGGNKYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRGTIFGDY GMDVWGQGTTVTVSS

1360.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNSFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IK
1361.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNSFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSS
1362.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNSFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1363.	CD19 0-B6 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNSFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1364.	CD19 0-B6 CC x I2C0-	phân tử đặc	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNSFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE

	scFc_delGK	hiệu kép HLE	IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1365.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGIH
1366.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	LTSYEGGNKYYAESVKG
1367.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGDYGMDV
1368.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNHFNYLD
1369.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1370.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1371.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHW VRQAPGKCLEWVALTSYEGGNKYYAESVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKDRGTIFGDY GMDVWGQGTTVTVSS
1372.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IK
1373.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE

			GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSS
1374.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1375.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1376.	CD19 0-C12 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNHFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKCLEWVALTSYE GGNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAKDRGTIFGDYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN

			YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1377.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	NYGMH
1378.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	VMSWEGSNKYYAEPVKG
1379.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGYYGMDV
1380.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNNFNYLD
1381.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1382.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPLT
1383.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCEASGFIVSNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVMSWEGSNKYYAEPVKGRFT ISRDKSKNTLSLQMSSLRAEDTALYYCARDRGTIFGY YGMDVWGQGTTVTVSS
1384.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IK
1385.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAVMS WEGSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRA EDTALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSS
1386.	CD19 4-C1RE-B10	phân tử đặc	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT

	CC x I2C0-scFc	hiệu kép	DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAVMS WEGSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRA EDTALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVL
1387.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAVMS WEGSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRA EDTALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSV FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1388.	CD19 4-C1RE-B10 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPLTFACGTKVE IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAVMS WEGSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRA EDTALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKY AMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSV KDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRH GNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSG NYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGG TKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKP KDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV

			EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGK EYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPS REEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCS VMHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFL FPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWY VDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDW LNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYT LPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQ PENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1389.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGMH
1390.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	VISYEGSNKYYAESVKG
1391.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGNYGLEV
1392.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHGNRFNYLD
1393.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1394.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1395.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCARDRGTIFGN YGLEVWGQGTTVTVSS
1396.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHGNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IK
1397.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHGNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSS
1398.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHGNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN

			YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1399.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHGNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1400.	CD19 97-G1RE CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHGNRFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE

			NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1401.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGMH
1402.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	VISYEGSNKYYAESVKG
1403.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGNYGLEV
1404.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNAFNYLD
1405.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1406.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1407.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCARDRGTIFGN YGLEVWGQGTTVTVSS
1408.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IK
1409.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSS
1410.	CD19 97-G1RE-C2 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL

1411.	CD19 97-G1RE-C2CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1412.	CD19 97-G1RE-C2CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNAFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

1413.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGMH
1414.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	VISYEGSNKYYAESVKG
1415.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGNYGLEV
1416.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNKWNYLD
1417.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1418.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1419.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCARDRGTIFGN YGLEVWGQGTTVTVSS
1420.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNKWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IK
1421.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNKWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSS
1422.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNKWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1423.	CD19 97-G1RE-B5	phân tử đặc	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNKWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD

	CC x I2C0-scFc	hiệu kép HLE	IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1424.	CD19 97-G1RE-B5 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNKWNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1425.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	SYGMH

1426.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	VISYEGSNKYYAESVKG
1427.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGNYGLEV
1428.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNNFNYLD
1429.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1430.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALQTPFT
1431.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMH WVRQAPGKCLEWVAVISYEGSNKYYAESVKGRFTIS RDNSKNTLYLQMNSLRDEDTAVYYCARDRGTIFGN YGLEVWGQGTTVTVSS
1432.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IK
1433.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSS
1434.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVL
1435.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG

			GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGS GGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNW YVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQD WLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQV YTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESN GQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1436.	CD19 97-G1RE-B10 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVISGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALQTPFTFGCGTKVD IKGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSL RLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAVISY EGSNKYYAESVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRDE DTAVYYCARDRGTIFGNYGLEVWGQGTTVTVSSGG GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVK DRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGG GGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGN YPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1437.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 1	NYGMH
1438.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 2	AIGWEGSNKYYAEPVKG

1439.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	VH CDR 3	DRGTIFGYYGMDV
1440.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 1	RSSQSLLHKNNFNYLD
1441.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 2	LGSNRAS
1442.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	VL CDR 3	MQALSEPLT
1443.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	VH	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCEASGFIVSNYGMH WVRQAPGKCLEWVAAIGWEGSNKYYAEPVKGRFTI SRDKSKNTLSLQMSSLRAEDTALYYCARDRGTIFGY YGMDVWGQGTTVTVSS
1444.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	VL	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALSEPLTFACGTKVEI K
1445.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	scFv	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALSEPLTFACGTKVEI KGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSLR LSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAAIGWE GSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRAED TALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSS
1446.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALSEPLTFACGTKVEI KGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSLR LSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAAIGWE GSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRAED TALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVL
1447.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALSEPLTFACGTKVEI KGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSLR LSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAAIGWE GSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRAED TALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG

			GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVD GVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLP PSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1448.	CD19 1-C3-B10 CC x I2C0-scFc_delGK	phân tử đặc hiệu kép HLE	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSQSLLHKNNFNYL DWYLQKPGQSPQLLIYLGSNRASGVPDRFSGSGSGT DFTLKISRVEAEDVGVYYCMQALSEPLTFACGTKVEI KGGGGSGGGGSGGGGSQVQLVESGGGVVQPGRSLR LSCEASGFIVSNYGMHWVRQAPGKCLEWVAAIGWE GSNKYYAEPVKGRFTISRDKSKNTLSLQMSSLRAED TALYYCARDRGTIFGYYGMDVWGQGTTVTVSSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAM NWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKD RFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGN FGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGG GSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYP NWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGG KAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKL TVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDT LMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYK CKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGGGGSGGGGSGGGGSGGGG SGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1449.	Vùng bản lề IgG1		DKTHTCPPCP
1450.	Vùng bản lề IgG2		ERKCCVECPPCP
1451.	Vùng bản lề IgG3		ELKTPLDTTHTCPRCP
1452.	Vùng bản lề IgG4		ESKYGPPCPSCP
1453.	EGFRvIIIc cxI2C-Vùng bản lề-CH2-	phân tử đặc hiệu kép	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD

	CH3-trình tự liên kết-vùng bản lề-CH2-CH3 (DF9)	HLE	TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFN WYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQ VYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWES NGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
1454.	EGFRvIIIc cxI2C-Vùng bản lề-CH2-CH3-trình tự liên kết-CH2-CH3 (T2G)	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGG GSGGGGSGGGGSGGGGSAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV HNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEY KCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVM HEALHNHYTQKSLSLSPGK

1455.	EGFRvIIIc cxI2C-Vùng bản lề-CH2-trình tự liên kết-Vùng bản lề-CH2-CH3-trình tự liên kết-CH3 (D3L)	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV HNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEY KCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSRE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVM HEALHNHYTQKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSG GGGSGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS PGK
1456.	EGFRvIIIc cxI2C-Vùng bản lề-CH2-trình tự liên kết-CH2-CH3-trình tự liên kết-CH3 (T7I)	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDG VEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGGGGSGGGGSGG GGSGGGGSAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG SFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSPGKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSGQPREP QVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWE SNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQ QGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

1457.	EGFRvIIIc cxI2C-CH2-trình tự liên kết-CH2-CH3-trình tự liên kết-CH3 (K6C)	phân tử đặc hiệu kép HLE	QVQLVESGGGVVQSGRSLRLSCAASGFTFRNYGMH WVRQAPGKCLEWVAVIWYDGSDKYYADSVRGRFTI SRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGYDILT GNPRDFDYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSD TVMTQTPLSSHVTLGQPASISCRSSQSLVHSDGNTYL SWLQQRPGQPPRLLIYRISRRFSGVPDRFSGSGAGTD FTLEISRVEAEDVGVYYCMQSTHVPRTFGCGTKVEIK SGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFN KYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYAD SVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCV RHGNFGNSYISYWAYWGQGTLVTVSSGGGGSGGGG SGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLGGGGAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK ALPAPIEKTISKAKGGGGSGGGGSGGGGSGGGGSAP ELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHE DPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK GQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDI AVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVD KSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGKG GGGSGGGGSGGGGSGGGGSGQPREPQVYTLPPSREE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSPGK
1458.	Vùng bản lề IgG3		ELKTPLGDTTHTCPRCP
1459.	Vùng bản lề IgG1		EPKSCDKTHTCPPCP

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cấu trúc kháng thể đặc hiệu kép chuỗi đơn được kéo dài thời gian bán hủy chứa ít nhất ba vùng theo thứ tự từ amin đến carboxyl, trong đó:

   (i) vùng thứ nhất liên kết với kháng nguyên bề mặt tế bào đích, trong đó kháng nguyên bề mặt tế bào đích này là kháng nguyên khối u,

   (ii) vùng thứ hai liên kết với epitop ngoại bào của chuỗi CD3ε của người và/hoặc khỉ *Macaca*; và

   (iii) vùng thứ ba bao gồm hai monome polypeptit, mỗi monome này bao gồm vùng bản lề, vùng CH2 và CH3, trong đó hai monome polypeptit này được dung hợp với nhau qua trình tự liên kết peptit, và trong đó vùng thứ ba này bao gồm, theo thứ tự từ amin đến carboxyl:

   vùng bản lề-CH2-CH3-trình tự liên kết peptit-vùng bản lề-CH2-CH3,

   trong đó, vị trí glycosyl hóa ở vị trí Kabat 314 của các vùng CH2 trong vùng thứ ba của cấu trúc kháng thể được loại bỏ bằng cách thế N314X, trong đó X là axit amin bất kỳ ngoại trừ Q, và trong đó vùng CH2 bao gồm cầu nối xystein disulfua nội vùng.

2. Cấu trúc kháng thể theo điểm 1, trong đó mỗi trong số các monome polypeptit có trình tự axit amin được chọn từ các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 17-24.

3. Cấu trúc kháng thể theo điểm 1, trong đó

   (i) vùng thứ nhất chứa hai vùng biến đổi của kháng thể và vùng thứ hai chứa hai vùng biến đổi của kháng thể;

   (ii) vùng thứ nhất chứa một vùng biến đổi của kháng thể và vùng thứ hai chứa hai vùng biến đổi của kháng thể;

   (iii) vùng thứ nhất chứa hai vùng biến đổi của kháng thể và vùng thứ hai chứa một vùng biến đổi của kháng thể; hoặc

   (iv) vùng thứ nhất chứa một vùng biến đổi của kháng thể và vùng thứ hai chứa một vùng biến đổi của kháng thể.

4. Cấu trúc kháng thể theo điểm 1, trong đó vùng thứ nhất và vùng thứ hai được dung hợp với vùng thứ ba qua trình tự liên kết peptit.

5. Cấu trúc kháng thể theo điểm 1, trong đó cấu trúc kháng thể này bao gồm, theo thứ tự từ amin đến carboxyl:

   (a) vùng thứ nhất;

(b) trình tự liên kết peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 1-3;

(c) vùng thứ hai;

(d) trình tự liên kết peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 1, 2, 3, 9, 10, 11 và 12;

(e) monome polypeptit thứ nhất của vùng thứ ba;

(f) trình tự liên kết peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 5, 6, 7 và 8; và

(g) monome polypeptit thứ hai của vùng thứ ba.

6. Cấu trúc kháng thể theo điểm 1, trong đó kháng nguyên khối u được chọn từ nhóm gồm có CDH19, MSLN, DLL3, FLT3, EGFRvIII, CD33, CD19, CD20, và CD70.

7. Cấu trúc kháng thể theo điểm 1, trong đó cấu trúc kháng thể này bao gồm, theo thứ tự từ amin đến carboxyl:

(a) vùng thứ nhất có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 52, 70, 58, 76, 88, 106, 124, 94, 112, 130, 142,160, 178, 148, 166, 184, 196, 214, 232, 202, 220, 238, 250, 266, 282, 298, 255, 271, 287, 303, 322, 338, 354, 370, 386, 402, 418, 434, 450, 466, 482, 498, 514, 530, 546, 327, 343, 359, 375, 391, 407, 423, 439, 455, 471, 487, 503, 519, 353, 551, 592, 608, 624, 640, 656, 672, 688, 704, 720, 736, 752, 768, 784, 800, 816, 832, 848, 864, 880, 896, 912, 928, 944, 960, 976, 992, 1008, 1024, 1040, 1056, 1072, 1088, 1104, 1120, 1136, 1152, 1168, 1184, 597, 613, 629, 645, 661, 677, 693, 709, 725, 741, 757, 773, 789, 805, 821, 837, 853, 869, 885, 901, 917, 933, 949, 965, 981, 997, 1013, 1029, 1045, 1061, 1077, 1093, 1109, 1125, 1141, 1157, 1173, 1189,1277, 1289, 1301, 1313, 1325, 1337, 1349, 1361, 1373, 1385, 1397, 1409, 1421, 1433, 1445;

(b) trình tự liên kết peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 1-3;

(c) vùng thứ hai có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 23, 25, 41, 43, 59, 61, 77, 79, 95, 97, 113, 115, 131, 133, 149, 151, 167, 169, 185 hoặc 187 trong đơn có số công bố WO 2008/119567 hoặc trình tự nêu trong SEQ ID NO: 15;

(d) trình tự liên kết peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 1, 2, 3, 9, 10, 11 và 12;

(e) monome polypeptit thứ nhất của vùng thứ ba có trình tự polypeptit được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO:17-24;

(f) trình tự liên kết peptit có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO: 5, 6, 7 và 8; và

(g) monome polypeptit thứ hai của vùng thứ ba có trình tự polypeptit được chọn từ nhóm gồm có các trình tự nêu trong SEQ ID NO:17-24.

8. Cấu trúc kháng thể theo điểm 7, trong đó cấu trúc kháng thể này có trình tự axit amin được chọn từ nhóm gồm có:

(a) SEQ ID NO: 54, 55, 60, và 61;

(b) SEQ ID NO: 72, 73, 78, và 79;

(c) SEQ ID NO: 90, 91, 96, 97, 108, 109, 114, và 115;

(d) SEQ ID NO: 144, 145, 150, 151, 162, 163, 168, 169, 180, 181, 186, và 187;

(e) SEQ ID NO: 198, 199, 204, 205, 216, 217, 222, 223, 234, 235, 240, và 241;

(f) SEQ ID NO: 252, 306, 257, 307, 268, 308, 273, 309, 284, 310, 289, 311, 300, 312, 305, và 313;

(g) SEQ ID NO: 324, 554, 329, 555, 340, 556, 345, 557, 356, 558, 361, 559, 372, 560, 377, 561, 388, 562, 393, 563, 404, 564, 409, 565, 420, 566, 425, 567, 436, 568, 441, 569, 452, 570, 457, 571, 468, 572, 473, 573, 484, 574, 489, 575, 500, 576, 505, 577, 516, 578, 521, 579, 532, 580, 537, 581, 548, 582, 553, và 583;

(h) SEQ ID NO: 594, 610, 626, 642, 658, 674, 690, 706, 722, 738, 754, 77, 786, 802, 818, 834, 850, 866, 882, 898, 914, 930, 946, 962, 978, 994, 1010, 1026, 1042, 1058, 1074, 1090, 1106, 1122, 1138, 1154, 1170, 1186, 599, 615, 631, 647, 663, 679, 695, 711, 727, 743, 759, 775, 791, 807, 823, 839, 855, 871, 887, 903, 919, 935, 951, 967, 983, 999, 1015, 1031, 1047, 1063, 1079, 1095, 1111, 1127, 1143, 1159, 1175, 1191, và 1192-1267;

(i) SEQ ID NO: 43; và

(j) SEQ ID No: 1279, 1280, 1291, 1292, 1303, 1304, 1315, 1316, 1327, 1328, 1339, 1340, 1351, 1352, 1363, 1364, 1375, 1376, 1387, 1388, 1399, 1400, 1411, 1412, 1423, 1424, 1435, 1436, 1447, 1448.

9. Polynucleotit mã hóa cấu trúc kháng thể được xác định theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1 đến 8.

10. Vectơ chứa polynucleotit được xác định theo điểm 9.

11. Tế bào vật chủ được biến nạp hoặc chuyển nhiễm bởi polynucleotit như nêu trong điểm 9 hoặc bởi vectơ như nêu trong điểm 10.

12. Quy trình sản xuất cấu trúc kháng thể theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó quy trình này bao gồm bước nuôi cấy tế bào vật chủ như nêu trong điểm 11 trong các điều kiện cho phép biểu hiện cấu trúc kháng thể như nêu trong điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8 và thu hồi cấu trúc kháng thể được sản xuất từ mẻ nuôi cấy.

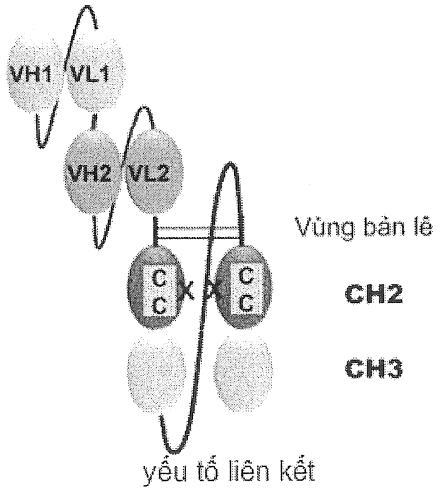
13. Dược phẩm chứa cấu trúc kháng thể theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8.

14. Dược phẩm theo điểm 13, trong đó dược phẩm này ổn định trong ít nhất bốn tuần ở nhiệt độ khoảng -20°C.

1/24

FIG.1

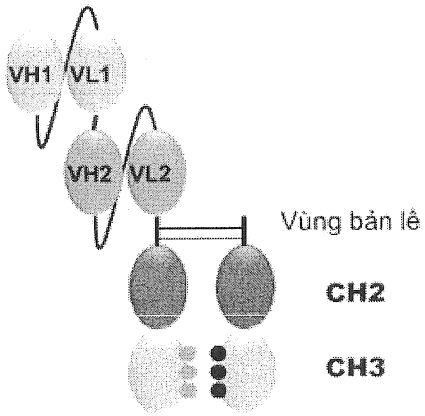
a) Câu trúc kháng thê Fc chuôi đơn đặc hiệu kép



C C = liên kết disulfua trong chuôi

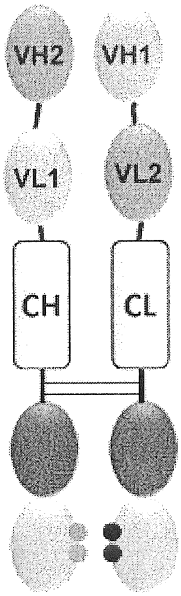
X = vị trí glycosyl hóa được loại bỏ

b) Câu trúc kháng thê heteroFc đặc hiệu kép



● ● = các vị trí tạo cặp điện tích

c) Câu trúc thê X đặc hiệu kép



● ● = Các vị trí tạo cặp điện tích

d) Câu trúc dung hợp albumin của người đặc hiệu kép

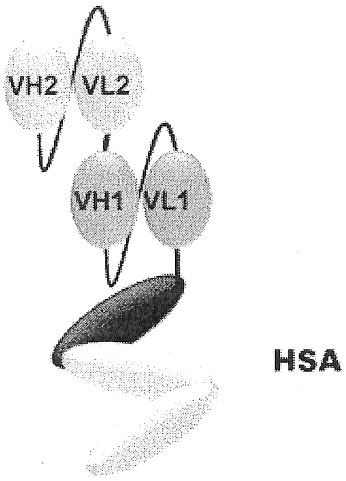
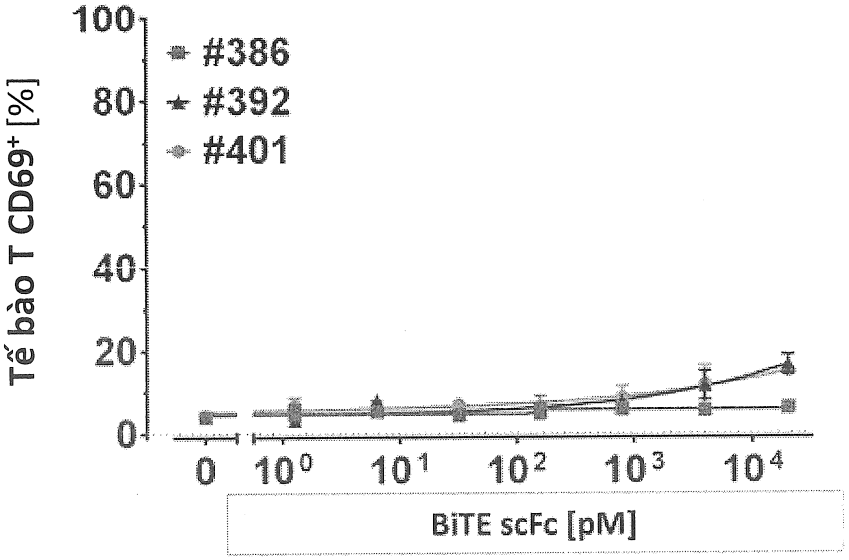


FIG.2

2(a)


100
80
60
40
20
0
#386
#392
#401
Tế bào T CD69+ [%]
0
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
BiTE scFc [pM]

2(b)

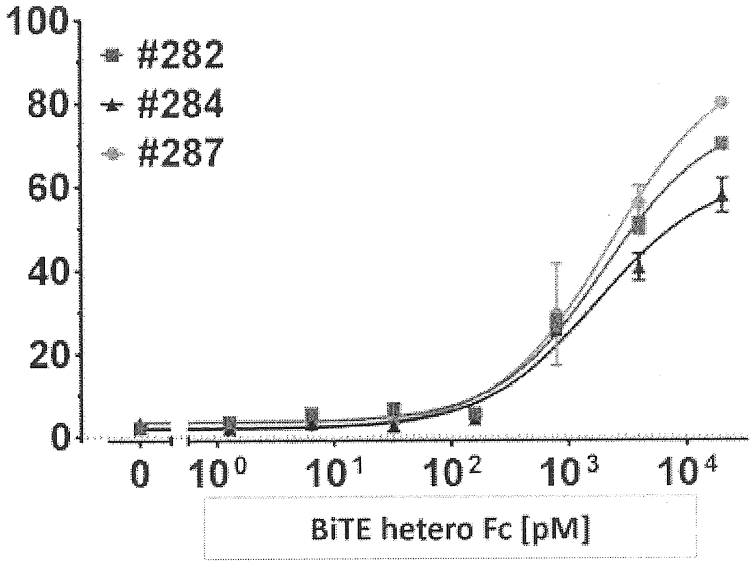
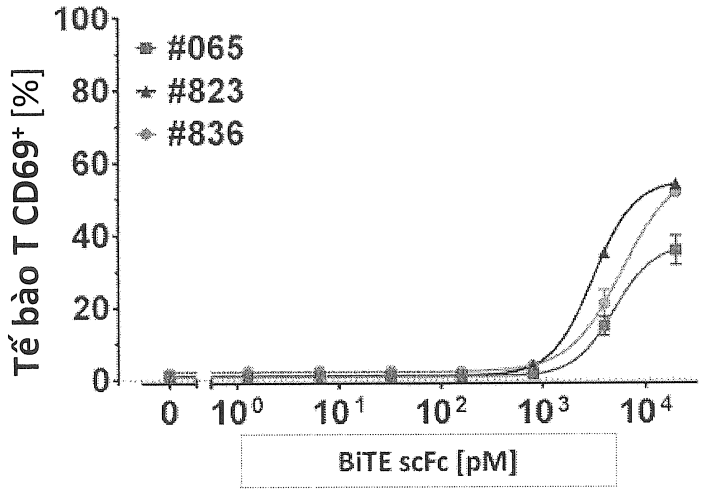
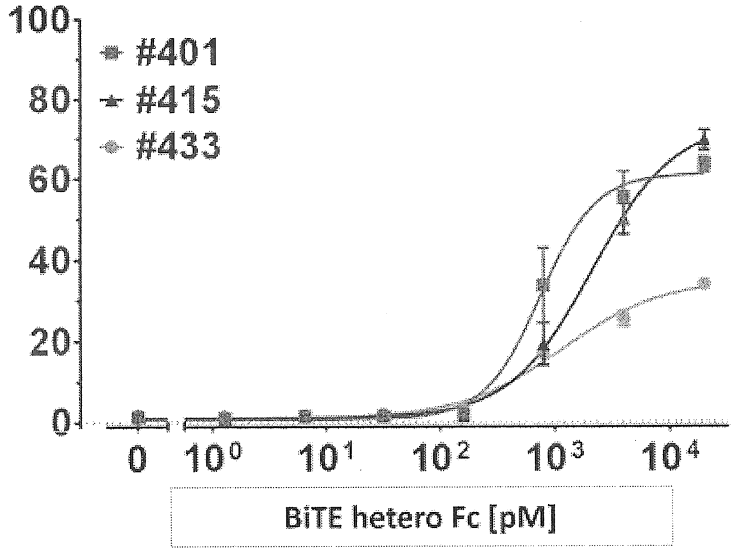

100
80
60
40
20
0
#282
#284
#287
0
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
BiTE hetero Fc [pM]

FIG.3

3(a)


100
80
60
40
20
0
#065
#823
#836
Tế bào T CD69+ [%]
0
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
BiTE scFc [pM]

3(b)


100
80
60
40
20
0
#401
#415
#433
0
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
BiTE hetero Fc [pM]

3(c)

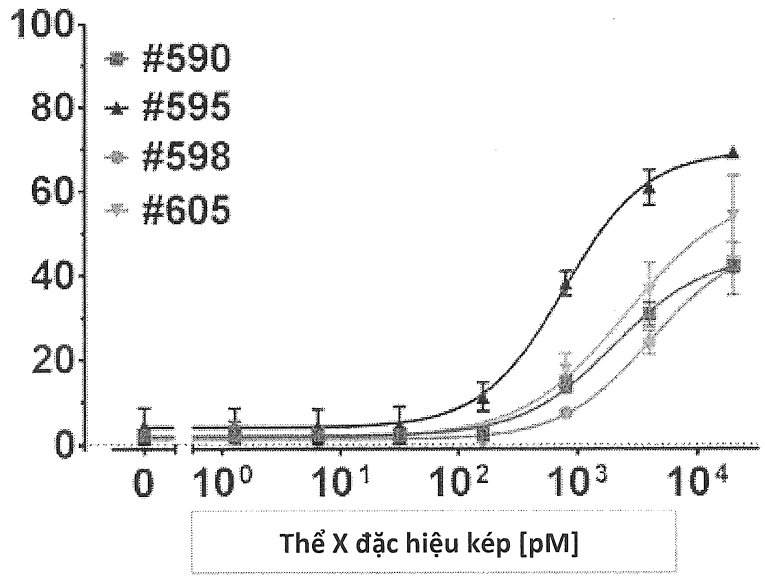
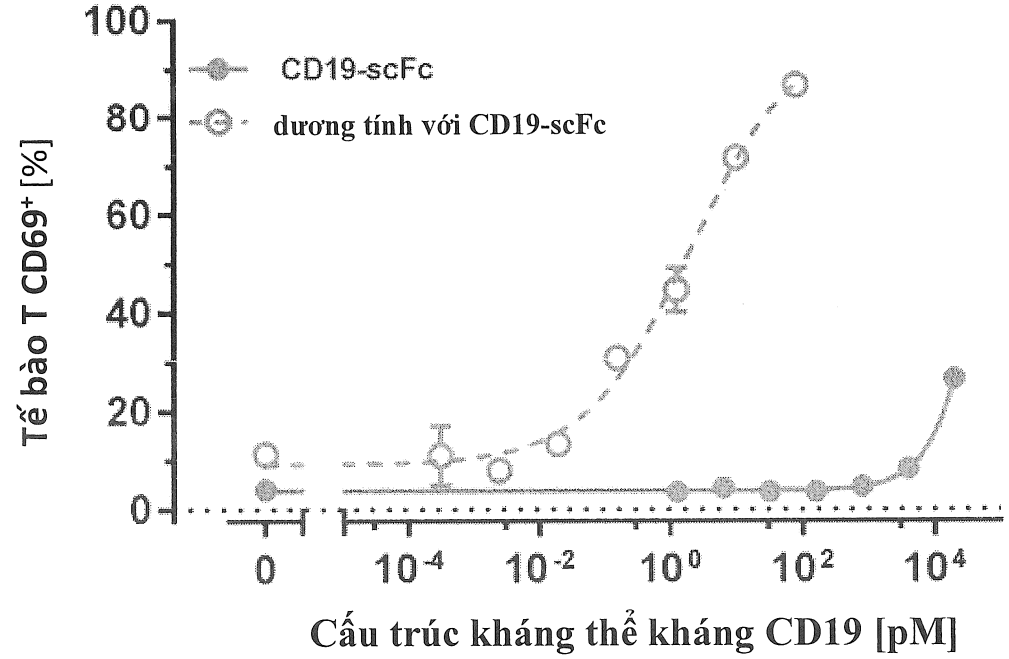

100
80
60
40
20
0
#590
#595
#598
#605
0
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
Thể X đặc hiệu kép [pM]

FIG.3 tiếp

3(d) Người cho 1



3(e) Người cho 2

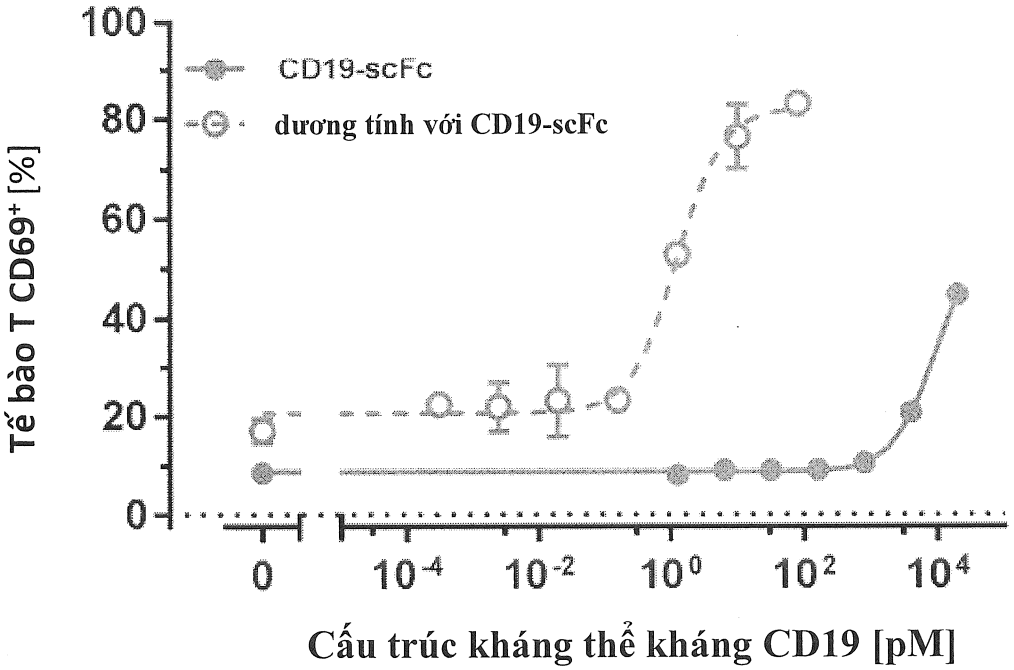
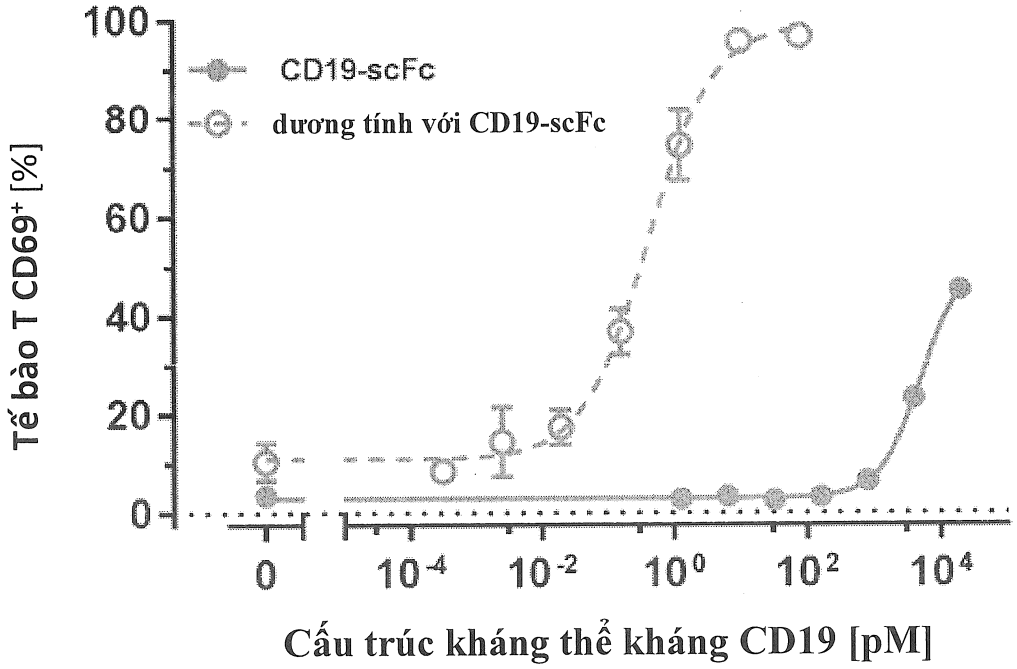


FIG.3 tiếp

3(f) Người cho 3



3(g)Người cho 1

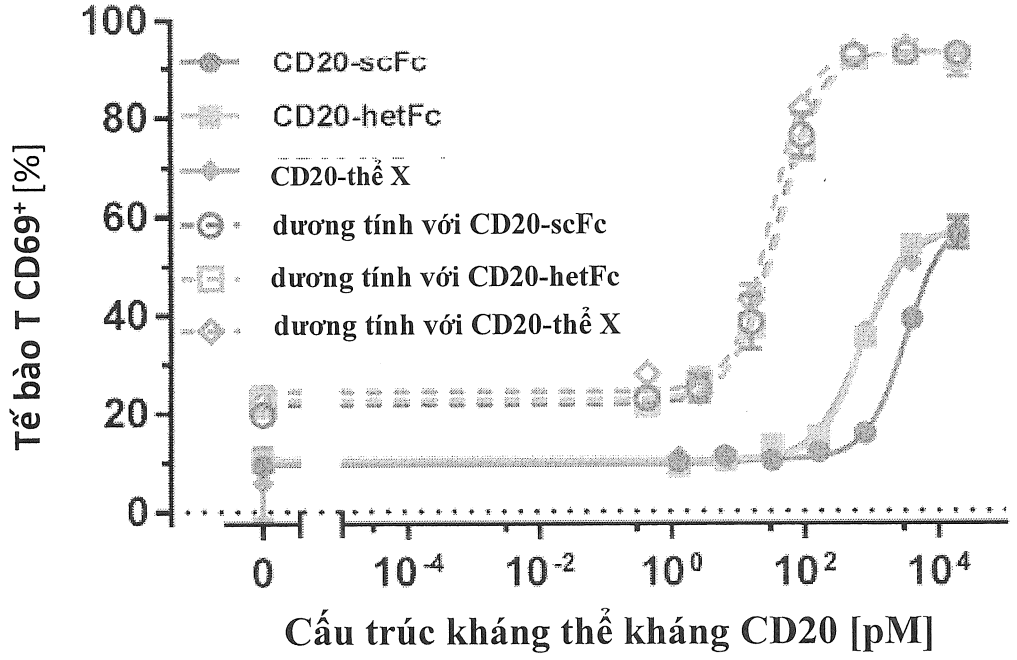
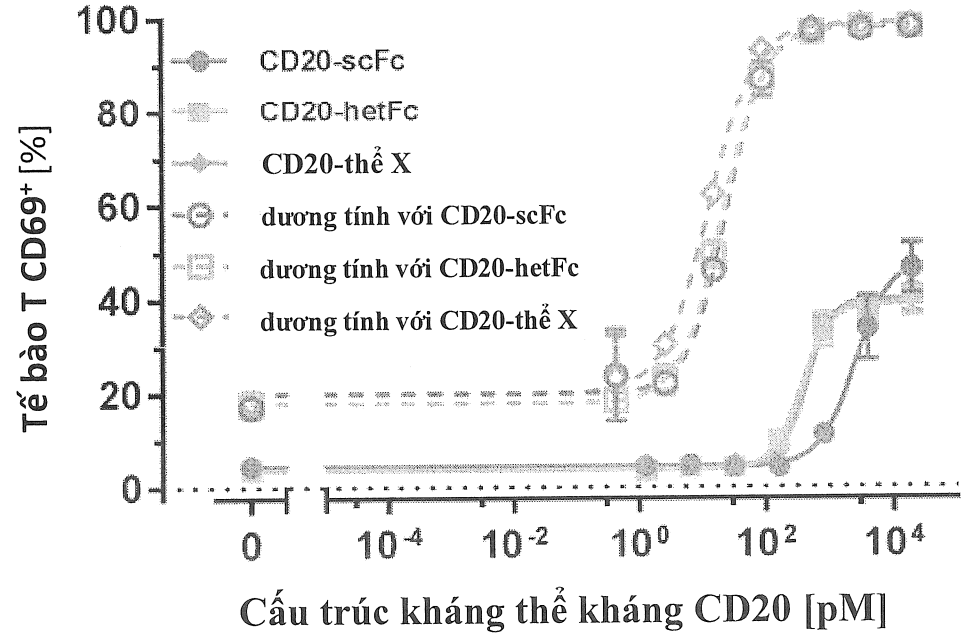


FIG.3 tiếp

3(h) Người cho 2



3(i) Người cho 3

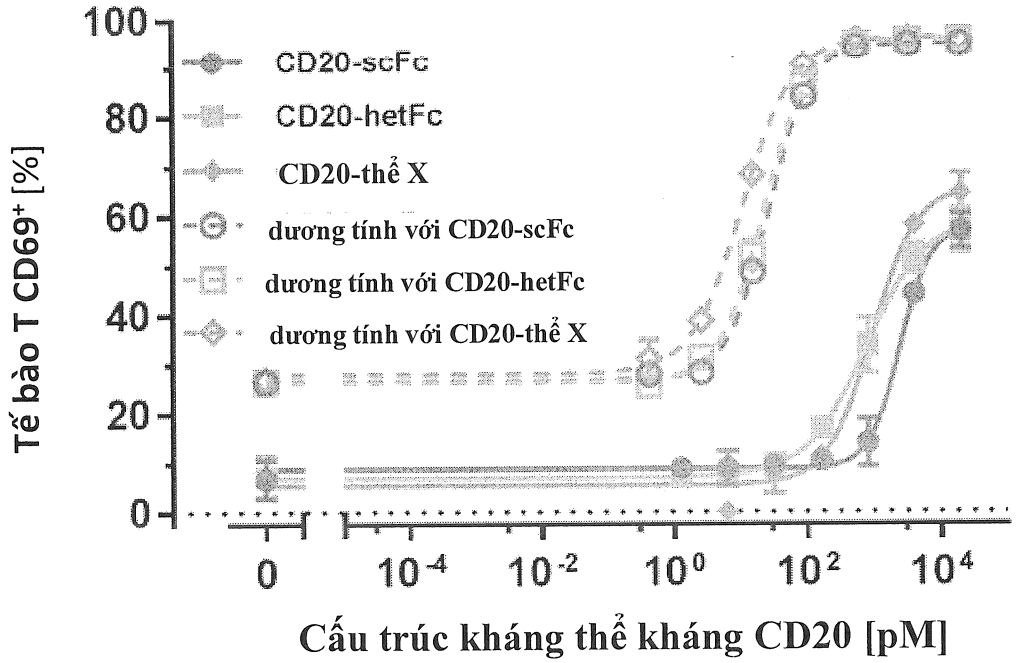
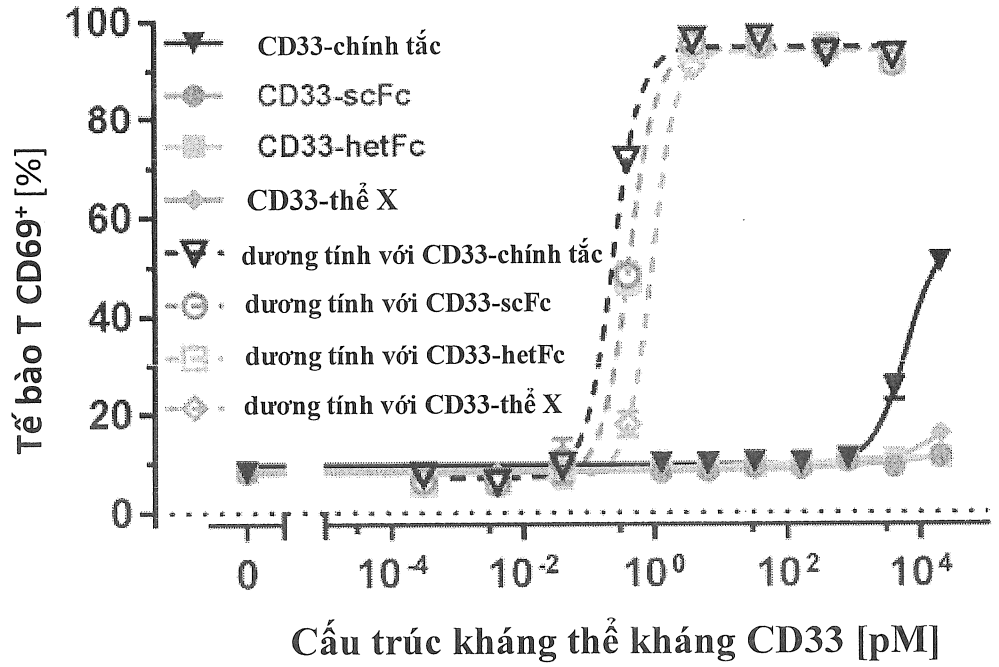


FIG.3 tiếp

3(j) Người cho 1



3(k) Người cho 2

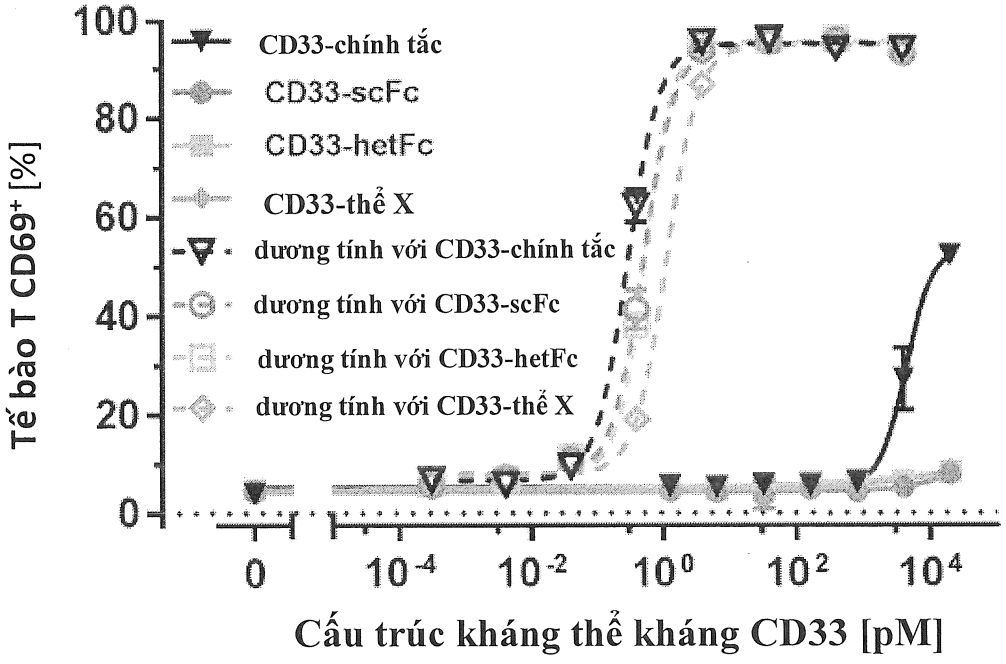
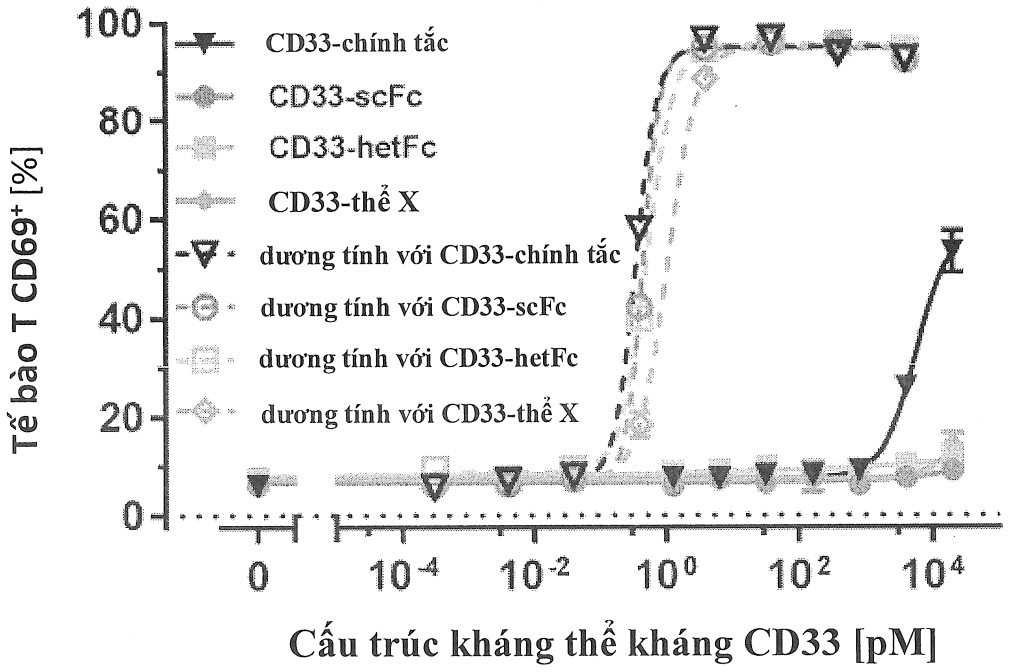


FIG.3 tiếp

3(l) Người cho 3



3(m) Người cho 1

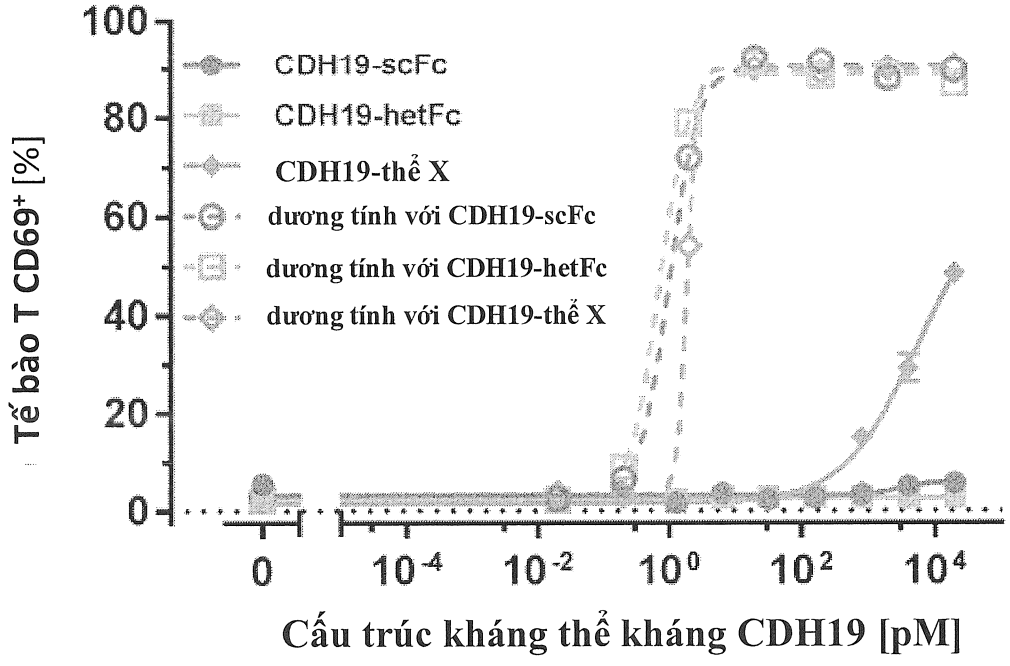
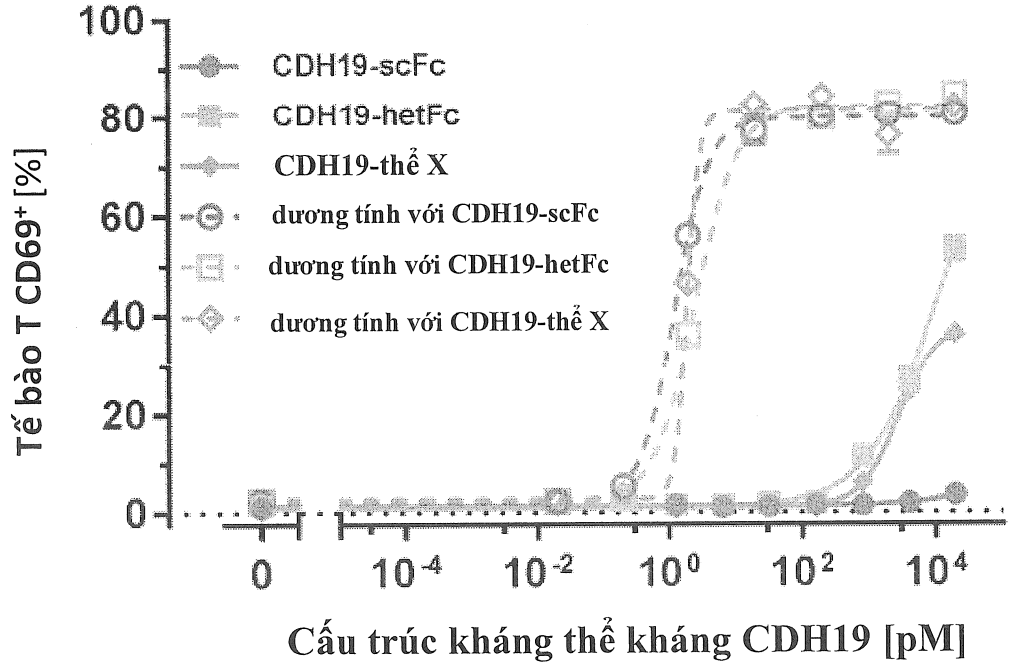


FIG.3 tiếp

3(n) Người cho 2



3(o) Người cho 3

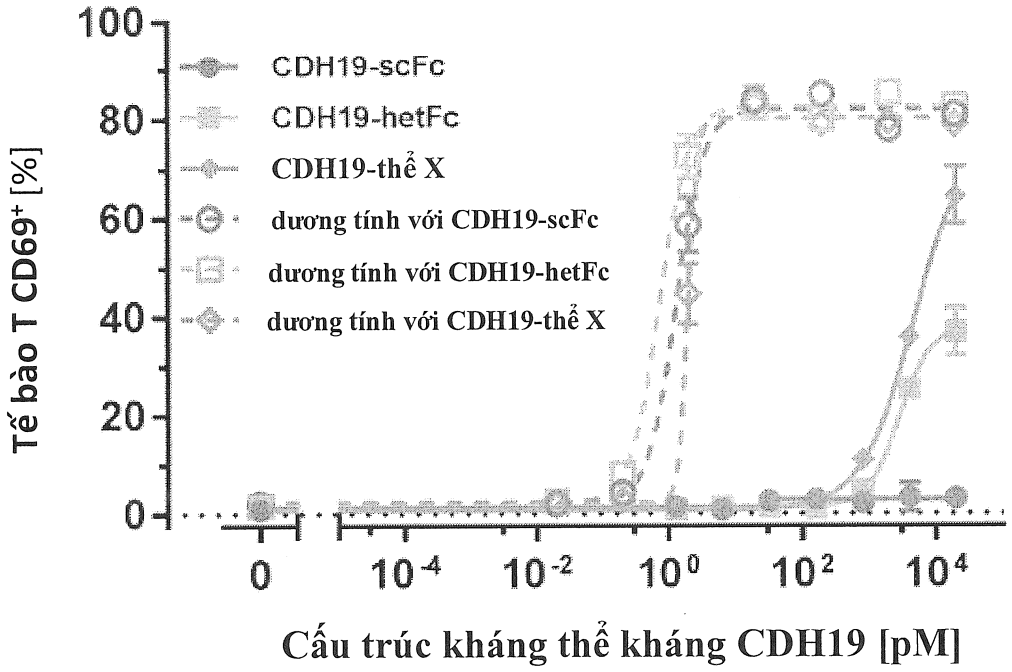
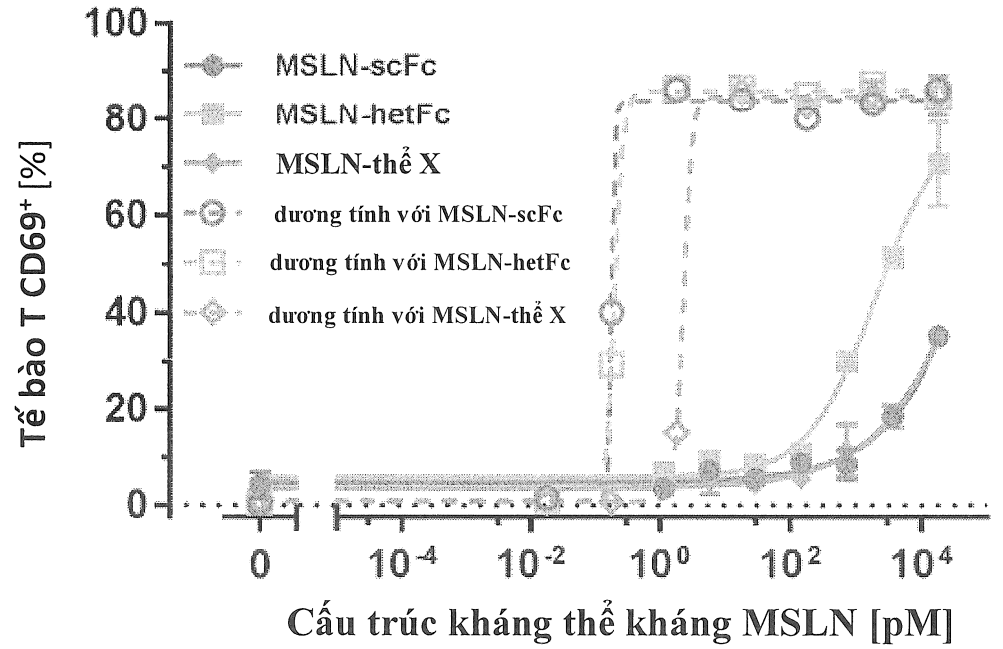


FIG.3 tiếp

3(p) Người cho 1



3(q) Người cho 2

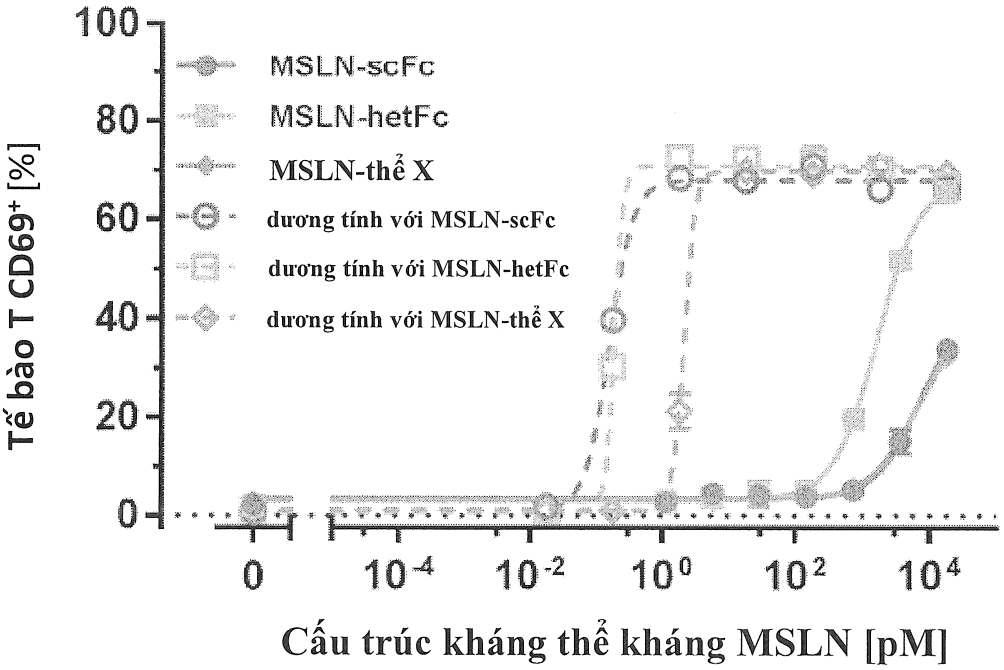
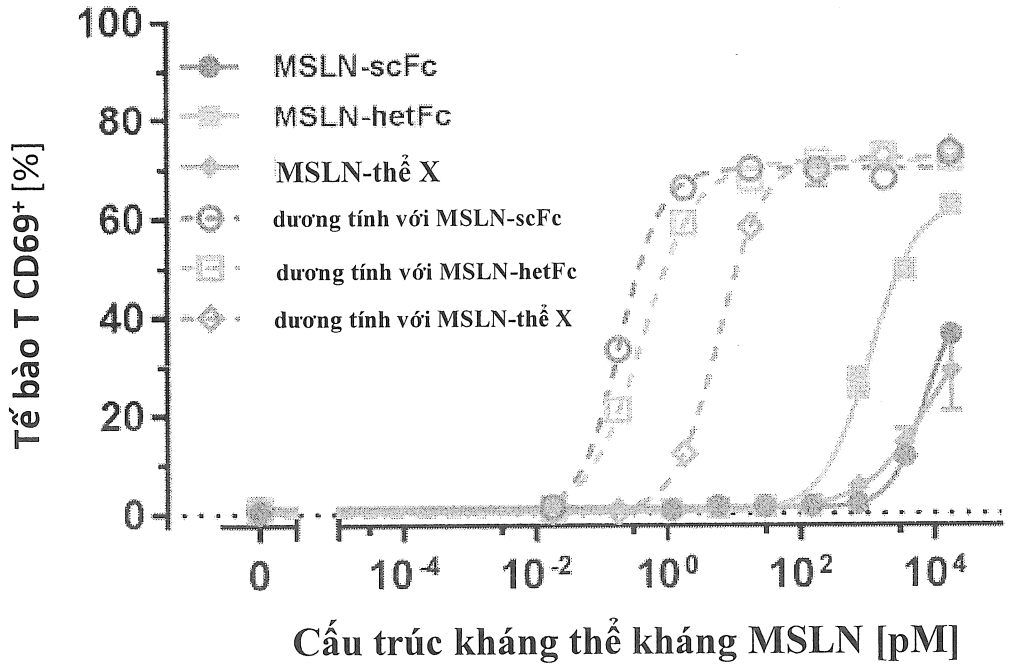


FIG.3 tiếp

3(r) Người cho 3



3(s) Người cho 1

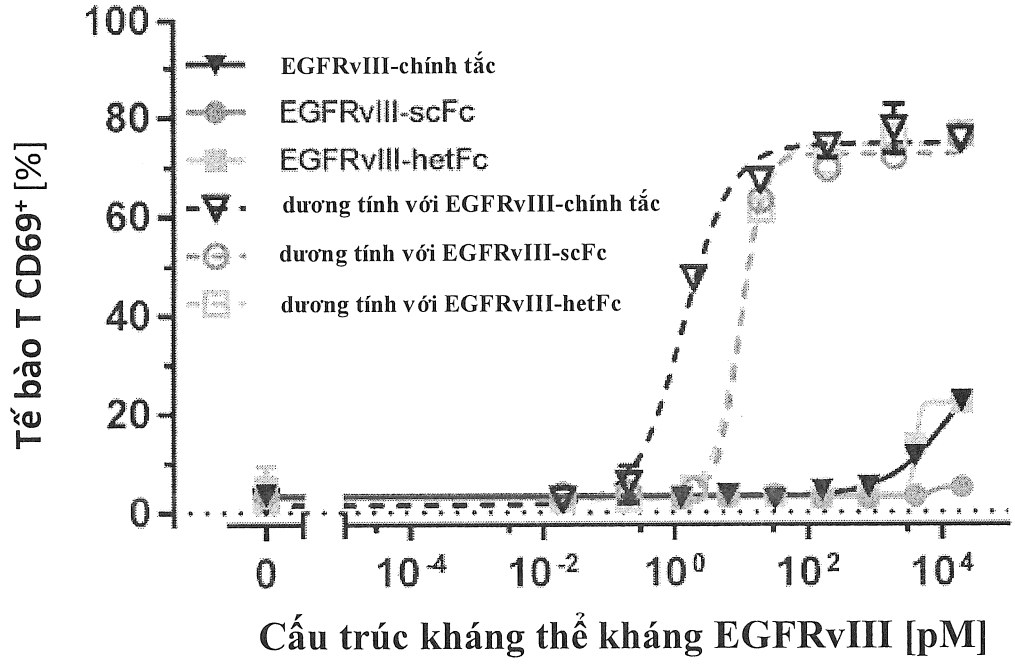
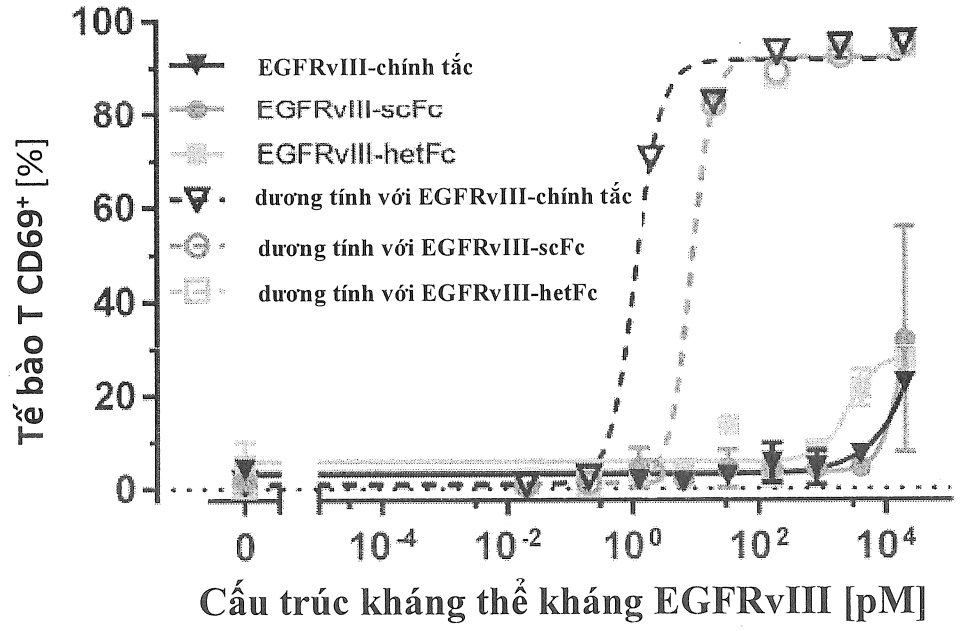


FIG.3 tiếp

3(t) Người cho 2



3(u) Người cho 3

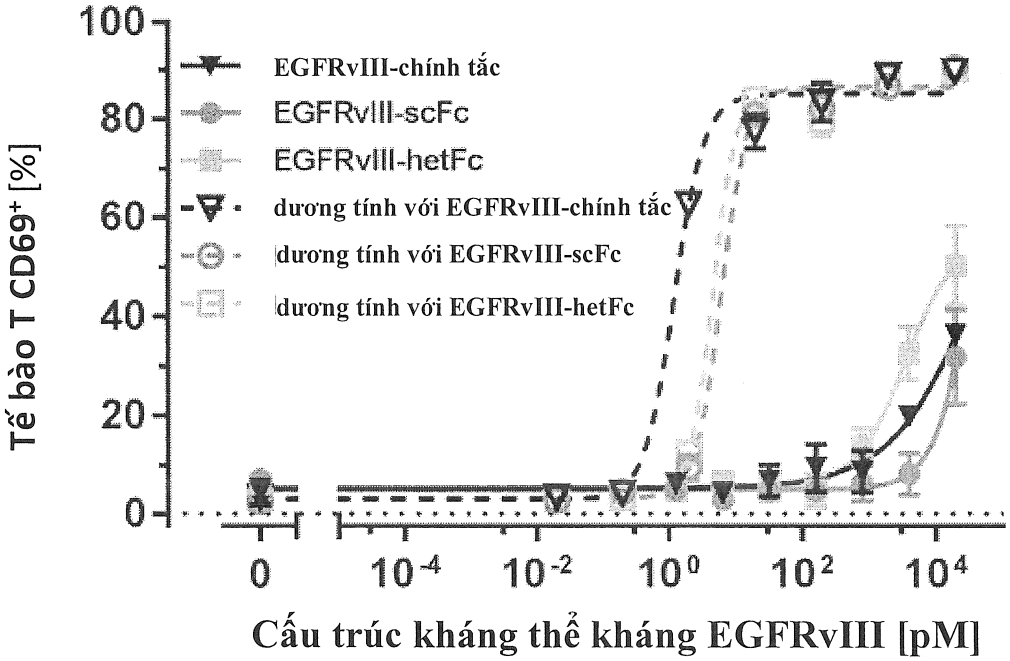
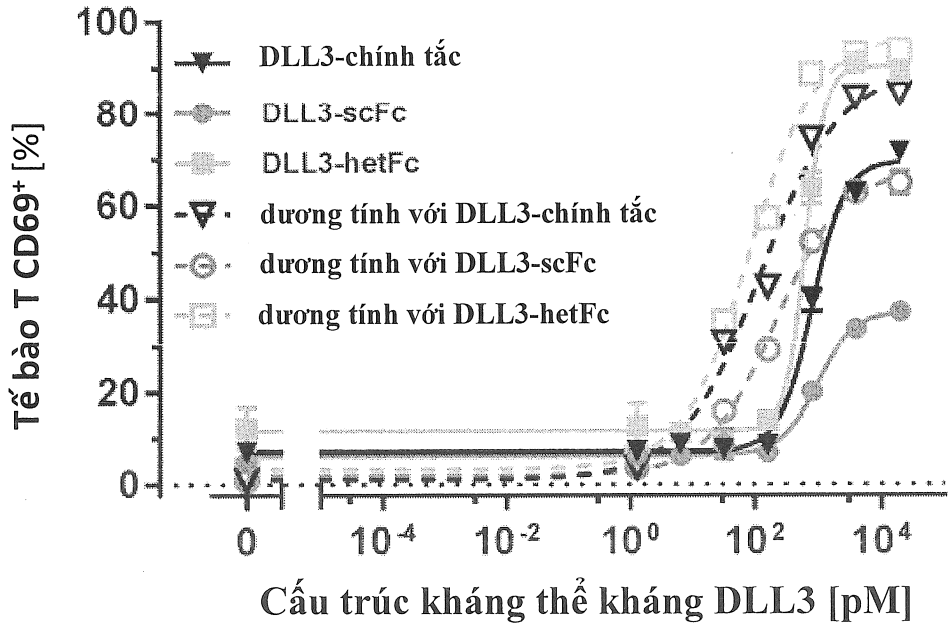


FIG.3 tiếp

3(v) Người cho 1



3(w) Người cho 2

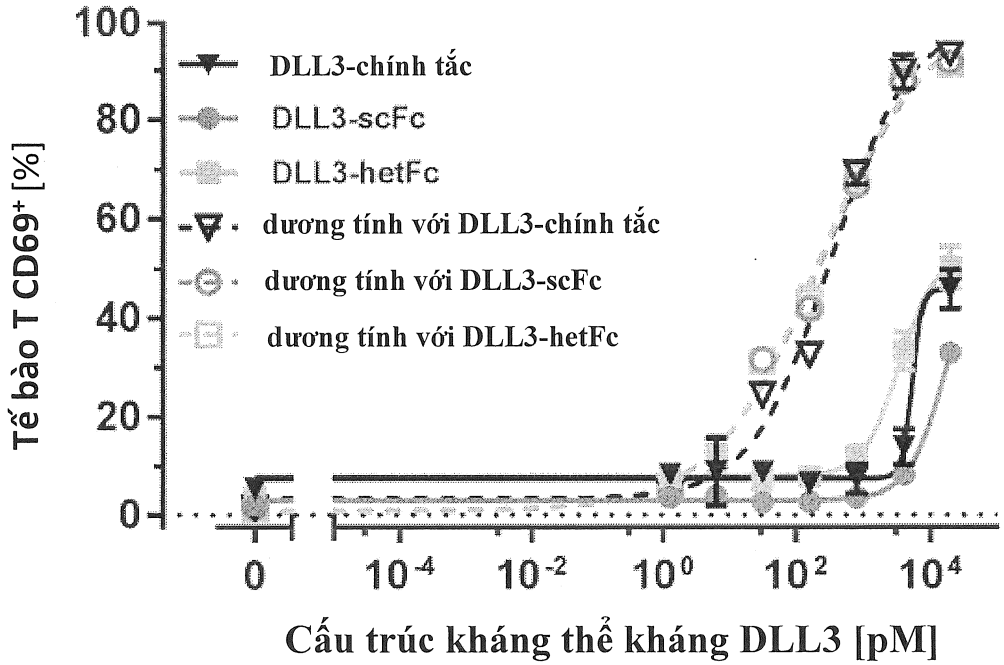
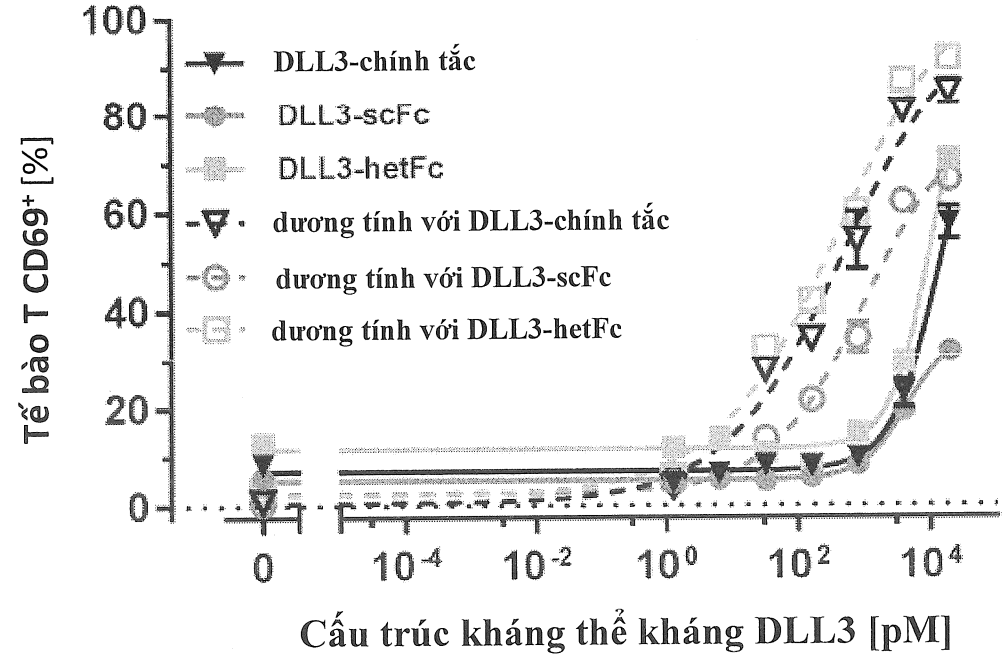


FIG.3 tiếp

3(x) Người cho 3



3(y) Người cho 1

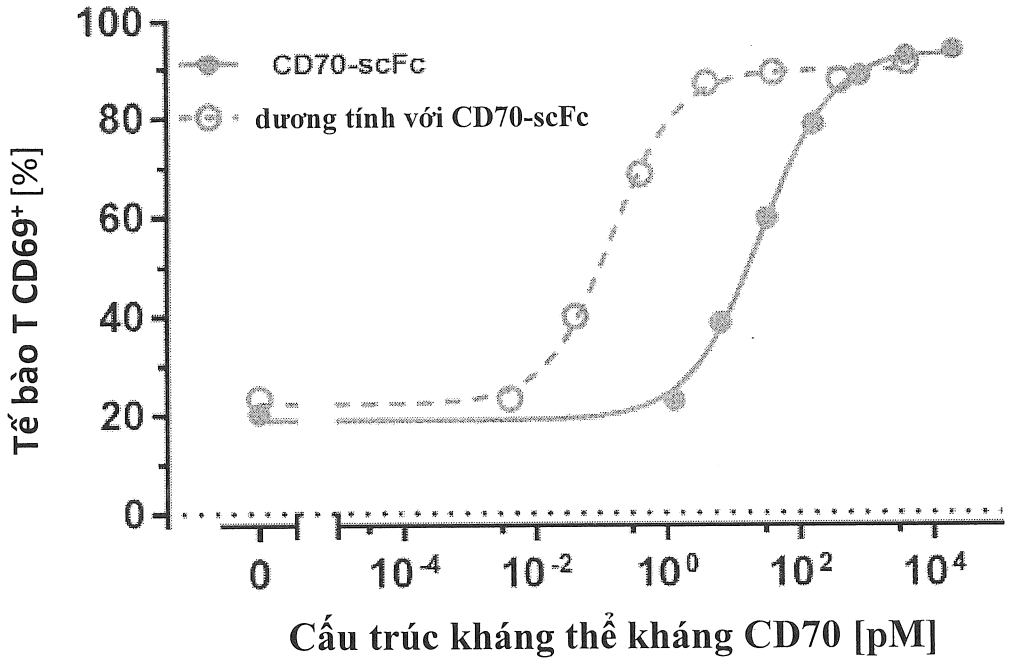
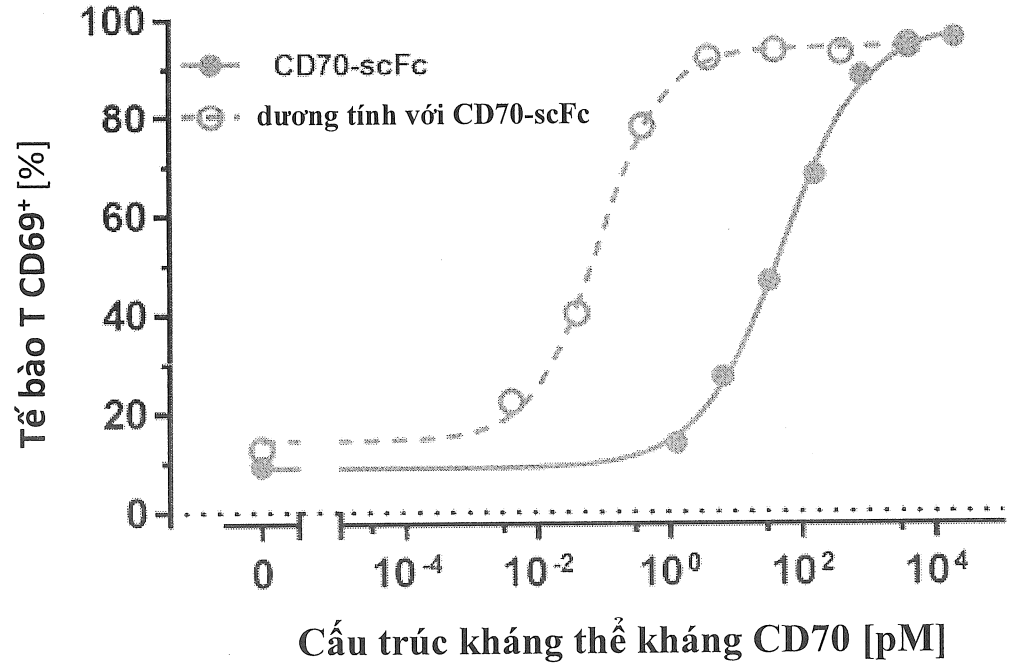


FIG.3 tiếp

3(z(1)) Người cho 2



3(z(2)) Người cho 3

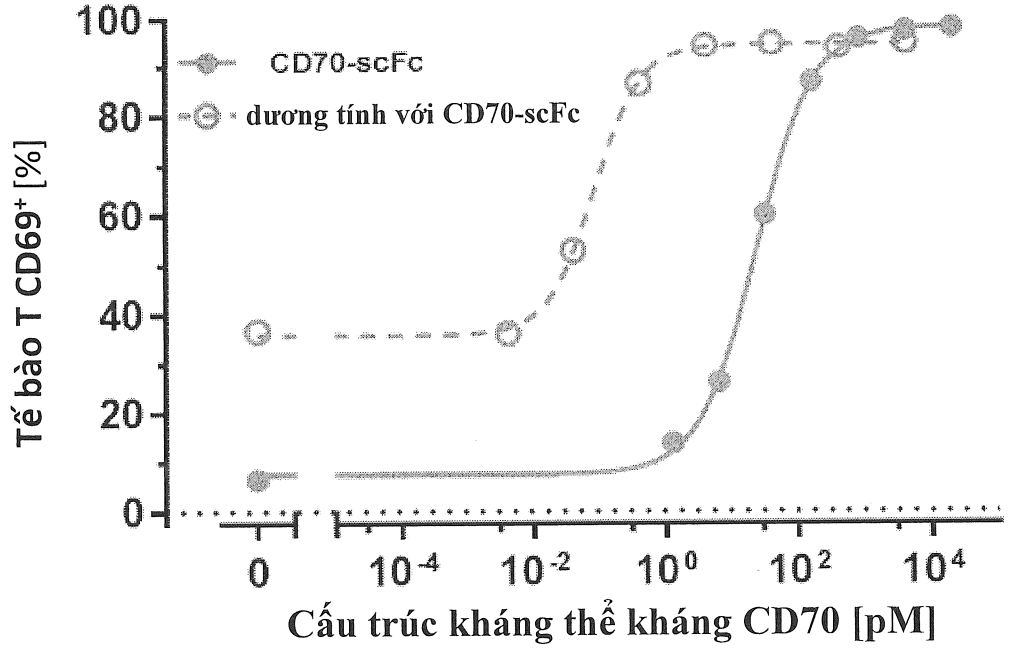


FIG.3 tiếp

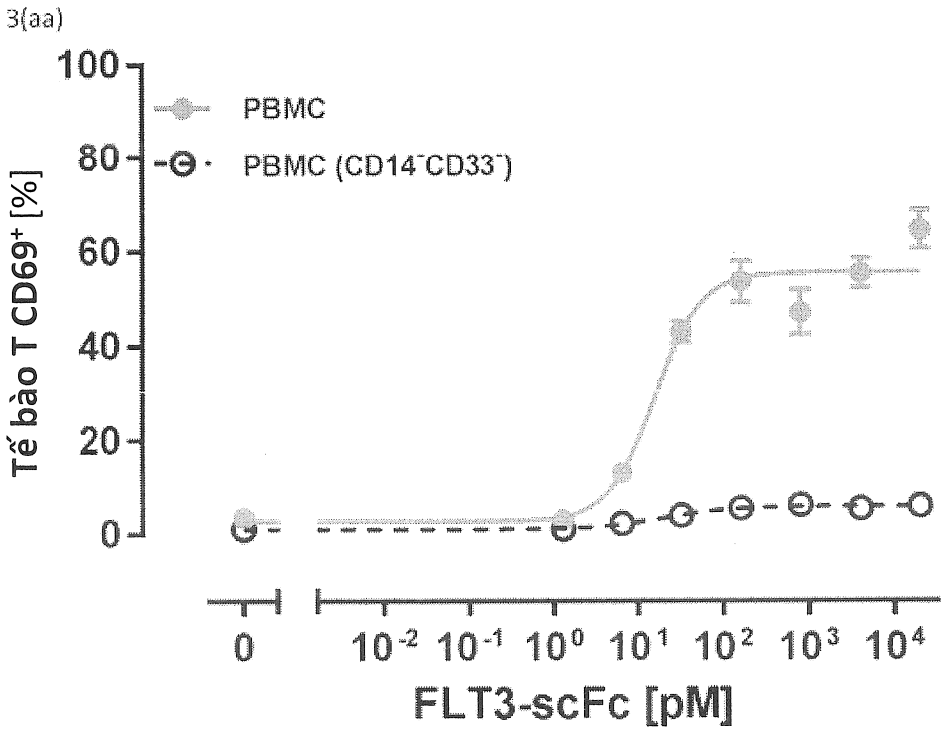

3(aa)
100
80
60
40
20
0
Tế bào T CD69+ [%]
PBMC
PBMC (CD14-CD33-)
0
10-2 10-1 100 101 102 103 104
FLT3-scFc [pM]

FIG.4

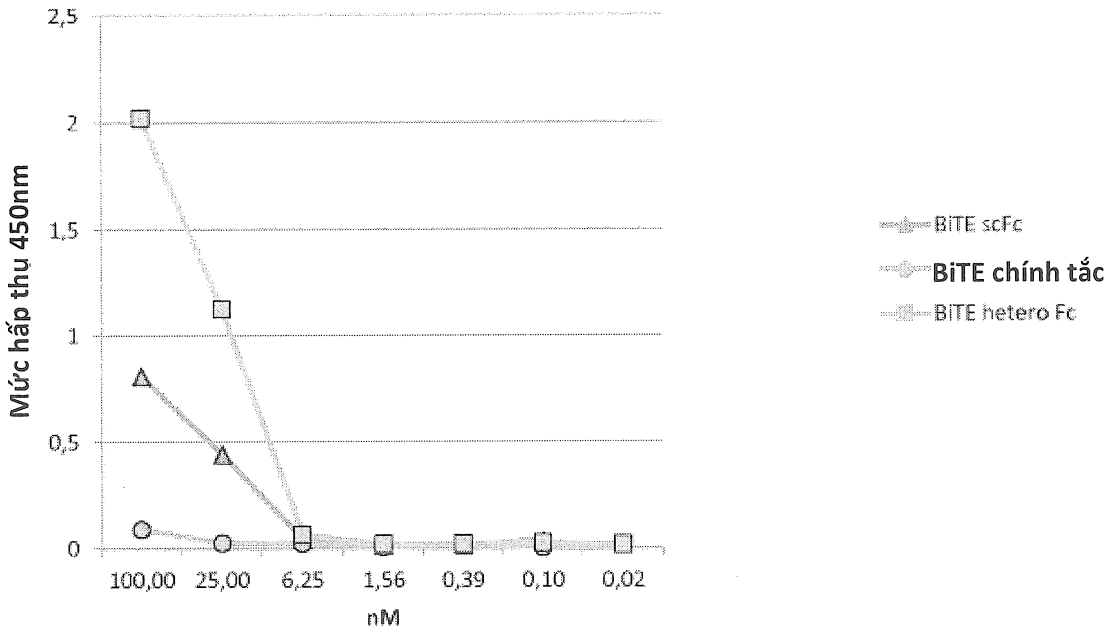
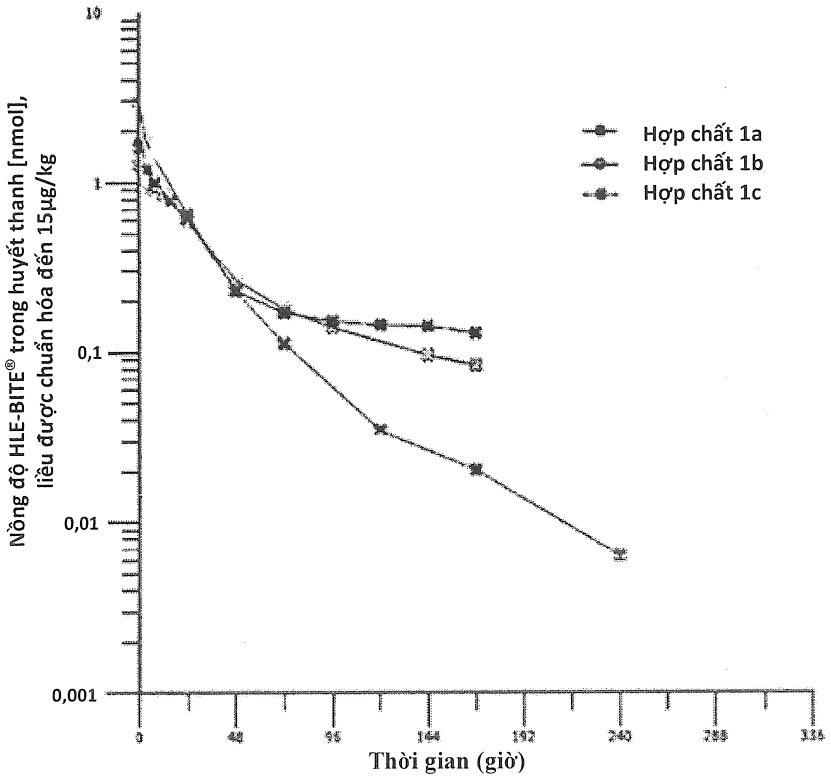

2,5
2
1,5
1
0,5
0
Mức hấp thu 450nm
100,00
25,00
6,25
1,56
0,39
0,10
0,02
nM
BiTE scFc
BiTE chính tắc
BiTE hetero Fc

FIG.5


Nồng độ HLE-BITE® trong huyết thanh [nmol], liều được chuẩn hóa đến 15µg/kg
10
1
0,1
0,01
0,001
0
48
96
144
192
240
288
336
Thời gian (giờ)
Hợp chất 1a
Hợp chất 1b
Hợp chất 1c

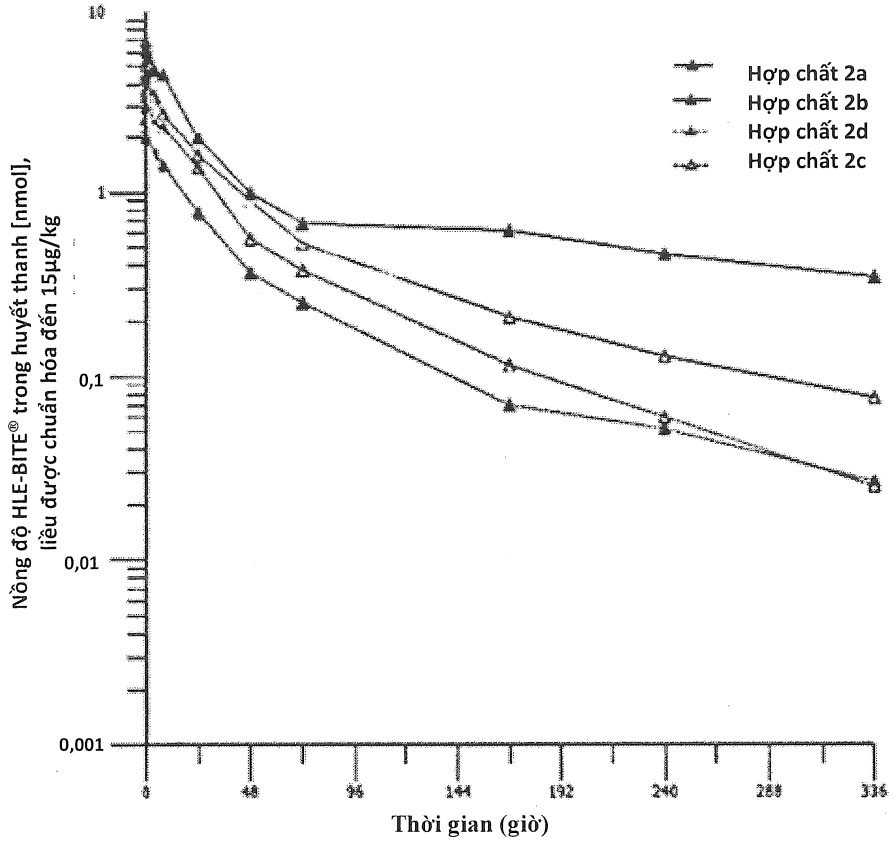
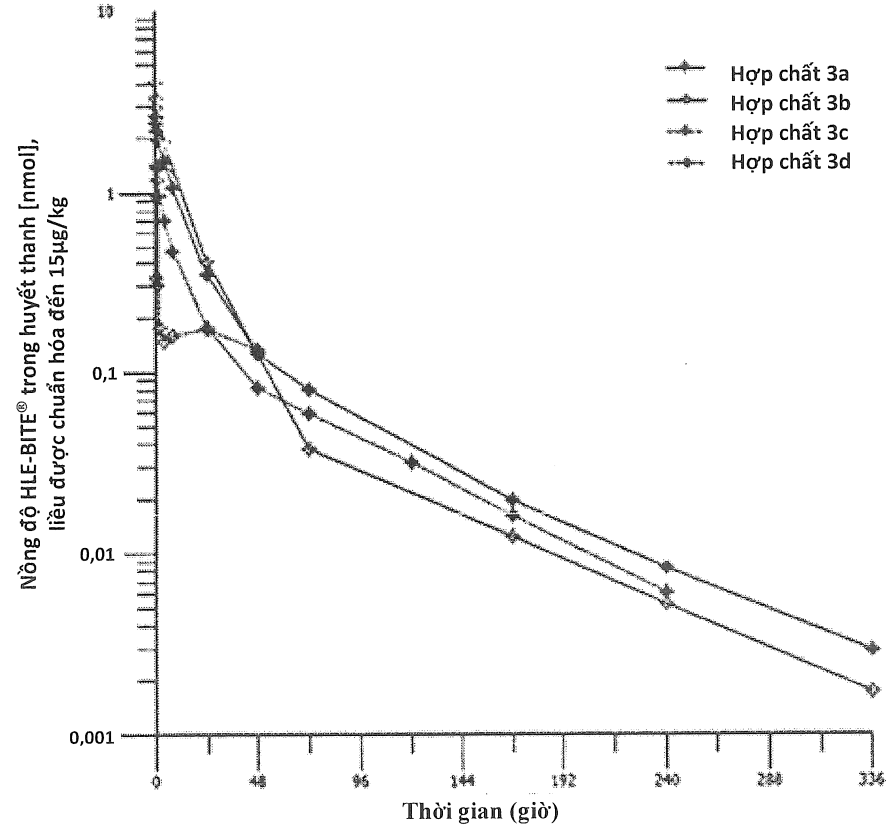

Nồng độ HLE-BITE® trong huyết thanh [nmol], liều được chuẩn hóa đến 15µg/kg
10
1
0,1
0,01
0,001
0
48
96
144
192
240
288
336
Thời gian (giờ)
Hợp chất 2a
Hợp chất 2b
Hợp chất 2d
Hợp chất 2c

FIG.5 tiếp


Hợp chất 3a
Hợp chất 3b
Hợp chất 3c
Hợp chất 3d
Nồng độ HLE-BITE® trong huyết thanh [nmol], liều được chuẩn hóa đến 15µg/kg
10
1
0,1
0,01
0,001
0
48
96
144
192
240
288
336
Thời gian (giờ)

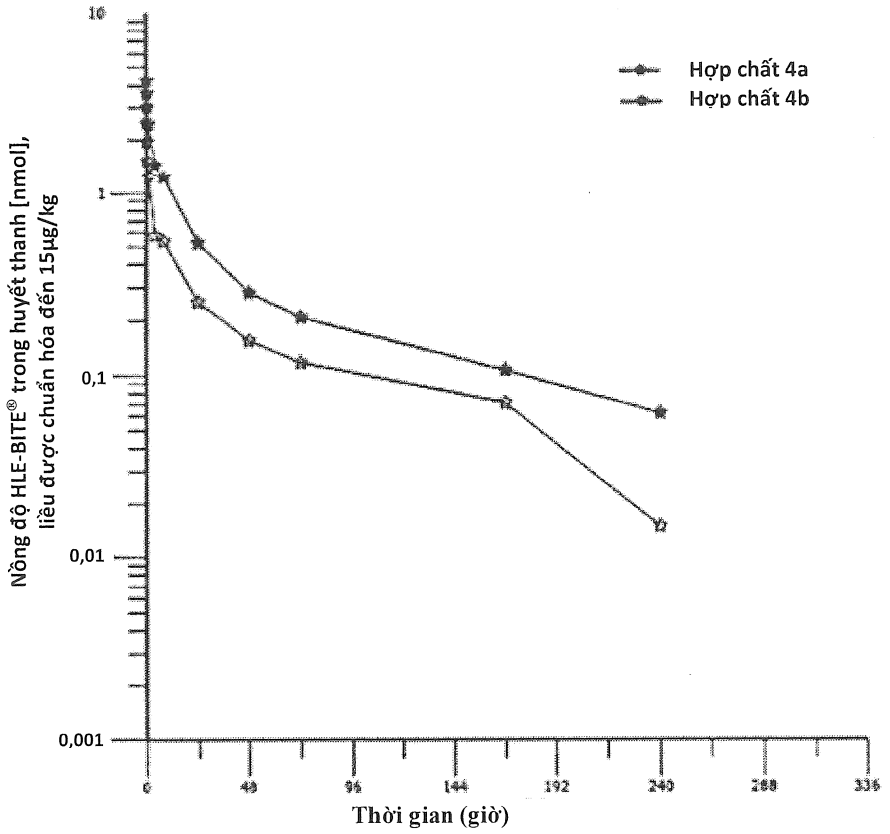

Hợp chất 4a
Hợp chất 4b
Nồng độ HLE-BITE® trong huyết thanh [nmol], liều được chuẩn hóa đến 15µg/kg
10
1
0,1
0,01
0,001
0
48
96
144
192
240
288
336
Thời gian (giờ)

FIG.5 tiếp

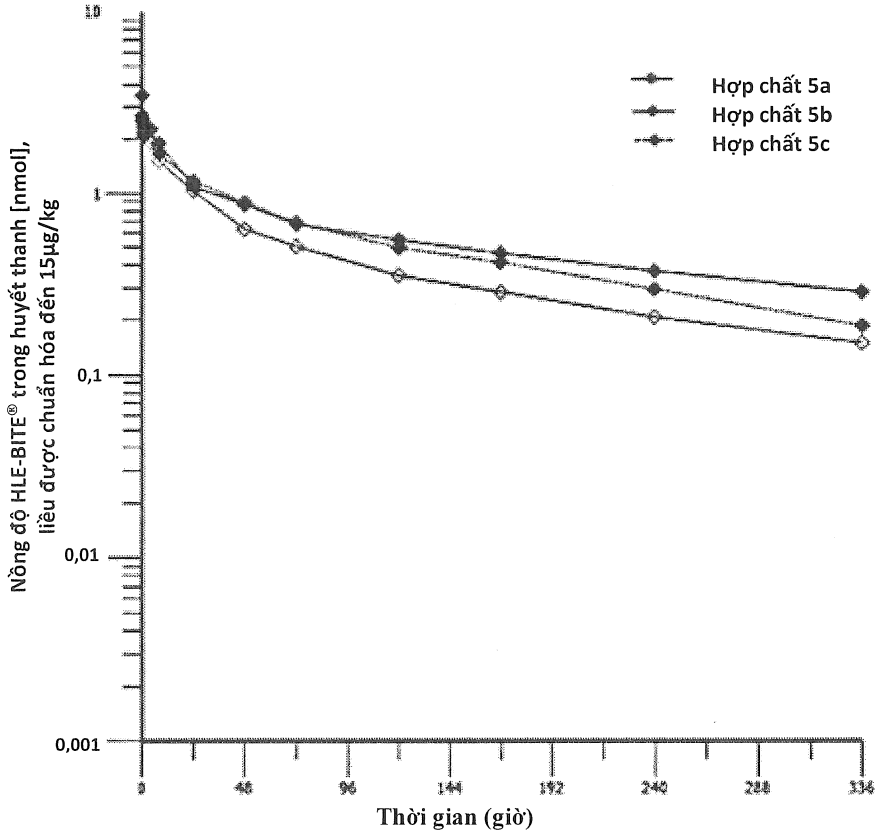

Hợp chất 5a
Hợp chất 5b
Hợp chất 5c
Nồng độ HLE-BITE® trong huyết thanh [nmol], liều được chuẩn hóa đến 15µg/kg
1,0
1
0,1
0,01
0,001
0
48
96
144
192
240
288
336
Thời gian (giờ)

FIG.6

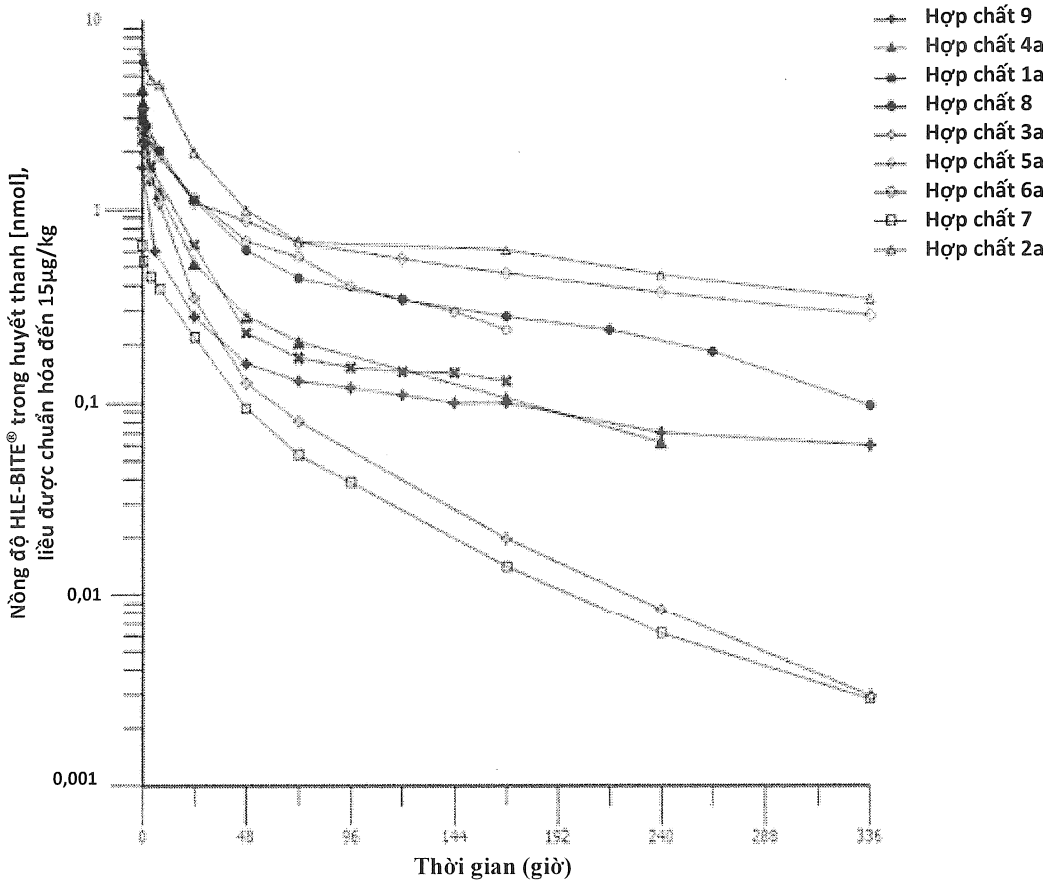

Hợp chất 9
Hợp chất 4a
Hợp chất 1a
Hợp chất 8
Hợp chất 3a
Hợp chất 5a
Hợp chất 6a
Hợp chất 7
Hợp chất 2a
Nồng độ HLE-BITE® trong huyết thanh [nmol], liều được chuẩn hóa đến 15µg/kg
10
1
0,1
0,01
0,001
0
48
96
144
192
240
288
336
Thời gian (giờ)

FIG.7

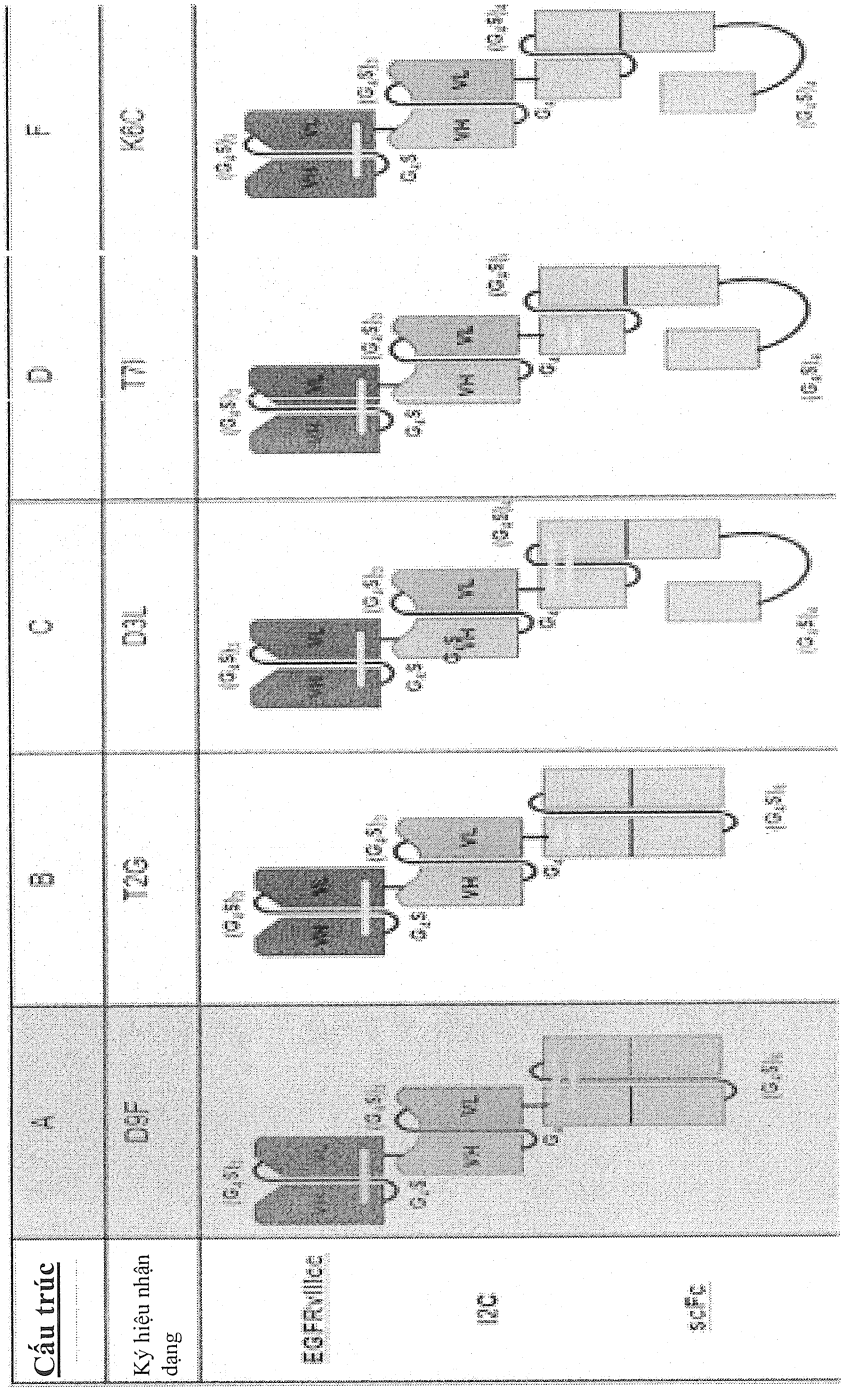

Cấu trúc
Ký hiệu nhận dạng
A
B
C
D
F
DSF
T2C
D3L
TTI
KEC
EGFRvIIIe
I2C
scFc

FIG.8A

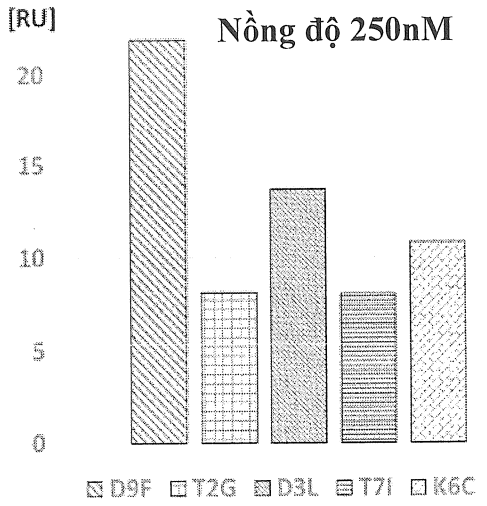

[RU]
Nồng độ 250nM
20
15
10
5
0
D9F
T2G
D3L
T7I
K6C

FIG.8B

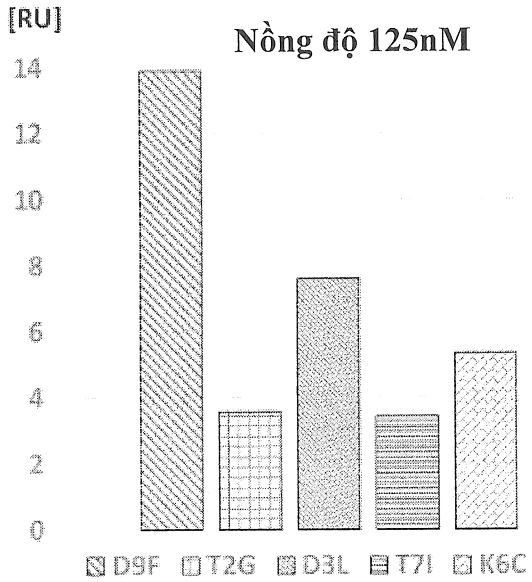
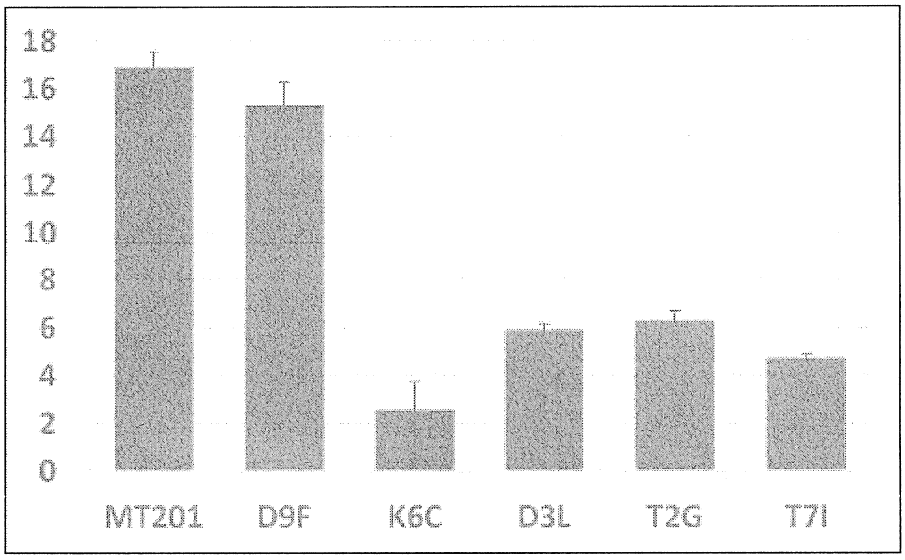

[RU]
Nồng độ 125nM
14
12
10
8
6
4
2
0
D9F
T2G
D3L
T7I
K6C

FIG.9



DANH MỤC TRÌNH TỰ

<110> AMGEN RESEARCH (MUNICH) GMBH

<120> CẤU TRÚC KHÁNG THỂ ĐẶC HIỆU KÉP, PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VÀ DƯỢC PHẨM CHỨA KHÁNG THỂ NÀY
<130> AMG15643PCT
<150> 62/290,861
<151> 03-02-2016
<160> 1459
<170> Patent phiên bản 3.5
<210> 1
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1
Gly Gly Gly Gly Ser
1 5
<210> 2
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 2
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
1 5 10
<210> 3
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 3
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
1 5 10 15
<210> 4
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 4
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15
Gly Gly Gly Ser
20
<210> 5
<211> 25
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 5
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

20 25

<210> 6
<211> 30
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 6
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
20 25 30
<210> 7
<211> 35
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 7
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
20 25 30
Gly Gly Ser
35
<210> 8
<211> 40
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 8
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
1 5 10 15
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
20 25 30
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
35 40
<210> 9
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 9
Pro Gly Gly Gly Gly Ser
1 5
<210> 10
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 10
Pro Gly Gly Asp Gly Ser
1 5
<210> 11
<211> 6

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 11
Ser Gly Gly Gly Gly Ser
1 5
<210> 12
<211> 4
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 12
Gly Gly Gly Gly
1
<210> 13
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 13
Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly
1 5 10 15
Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly
20 25 30
Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly
35 40 45
Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe
50 55 60
Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val
65 70 75 80
Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn
85 90 95
Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105
<210> 14
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 14
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
50 55 60
Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Val Ser Trp Trp
100 105 110

Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 15
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 15

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
50 55 60
Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Val Ser Trp Trp
100 105 110
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
130 135 140
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
145 150 155 160
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
165 170 175
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
180 185 190
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
195 200 205
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
245

<210> 16
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 16

His His His His His His
1 5

<210> 17
<211> 227
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 17

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly

1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys
225

<210> 18
<211> 225
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 18

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175

Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro
225

<210> 19
<211> 227
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 19

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys
225

<210> 20
<211> 225
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 20

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45

Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro
225

<210> 21
<211> 227
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 21

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser

210 215 220
Pro Gly Lys
225
<210> 22
<211> 225
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 22
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro
225
<210> 23
<211> 227
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 23
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly

85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys
225

<210> 24
<211> 225
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 24
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro
225

<210> 25
<211> 484

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 25

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
225 230 235 240
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
260 265 270
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
275 280 285
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
290 295 300
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
305 310 315 320
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr
325 330 335
Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
340 345 350
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
355 360 365
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
370 375 380
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
385 390 395 400
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
405 410 415
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro

```
            420                 425                 430
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
        435                 440                 445
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
    450                 455                 460
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
465                 470                 475                 480
Ser Pro Gly Lys
```

<210> 26
<211> 480
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 26

```
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1               5                  10                  15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
            20                  25                  30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
        35                  40                  45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
    50                  55                  60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65                  70                  75                  80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
                85                  90                  95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
            100                 105                 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
        115                 120                 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
    130                 135                 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145                 150                 155                 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
                165                 170                 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
            180                 185                 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
        195                 200                 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
    210                 215                 220
Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
                245                 250                 255
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
            260                 265                 270
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
        275                 280                 285
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
    290                 295                 300
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
305                 310                 315                 320
Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg
                325                 330                 335
```

Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
340 345 350
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
355 360 365
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
370 375 380
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
385 390 395 400
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
405 410 415
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
420 425 430
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
435 440 445
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
450 455 460
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
465 470 475 480

<210> 27
<211> 484
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 27

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
225 230 235 240
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu

```
            260                 265                 270
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
        275                 280                 285
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
    290                 295                 300
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
305                 310                 315                 320
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
                325                 330                 335
Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
            340                 345                 350
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
        355                 360                 365
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
    370                 375                 380
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
                405                 410                 415
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
            420                 425                 430
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
        435                 440                 445
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
    450                 455                 460
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
465                 470                 475                 480
Ser Pro Gly Lys
```

<210> 28
<211> 480
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 28

```
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1               5                   10                  15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
            20                  25                  30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
        35                  40                  45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
    50                  55                  60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
65                  70                  75                  80
Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
                85                  90                  95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
            100                 105                 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
        115                 120                 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
    130                 135                 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145                 150                 155                 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
                165                 170                 175
```

Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
245 250 255
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
260 265 270
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
275 280 285
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
290 295 300
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
305 310 315 320
Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg
325 330 335
Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
340 345 350
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
355 360 365
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
370 375 380
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
385 390 395 400
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
405 410 415
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
420 425 430
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
435 440 445
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
450 455 460
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
465 470 475 480

<210> 29
<211> 484
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 29

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile

```
                100                 105                 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
            115                 120                 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
    130                 135                 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145                 150                 155                 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
                165                 170                 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
            180                 185                 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
        195                 200                 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
    210                 215                 220
Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
            260                 265                 270
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
        275                 280                 285
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
    290                 295                 300
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
305                 310                 315                 320
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr
                325                 330                 335
Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
            340                 345                 350
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
        355                 360                 365
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
    370                 375                 380
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
                405                 410                 415
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
            420                 425                 430
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
        435                 440                 445
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
    450                 455                 460
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
465                 470                 475                 480
Ser Pro Gly Lys
```

<210> 30
<211> 480
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 30

```
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1               5                   10                  15
```

Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
245 250 255
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
260 265 270
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
275 280 285
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
290 295 300
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
305 310 315 320
Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg
325 330 335
Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
340 345 350
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
355 360 365
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
370 375 380
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
385 390 395 400
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
405 410 415
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
420 425 430
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
435 440 445
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
450 455 460
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
465 470 475 480

<210> 31
<211> 484
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 31

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
225 230 235 240
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
260 265 270
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
275 280 285
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
290 295 300
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
305 310 315 320
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
325 330 335
Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
340 345 350
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
355 360 365
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
370 375 380
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
385 390 395 400
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val

```
                405                 410                 415
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
            420                 425                 430
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
        435                 440                 445
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
    450                 455                 460
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
465                 470                 475                 480
Ser Pro Gly Lys
```

<210> 32
<211> 480
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 32

```
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1               5                   10                  15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
            20                  25                  30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
        35                  40                  45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
    50                  55                  60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr
65                  70                  75                  80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
                85                  90                  95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
            100                 105                 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
        115                 120                 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
    130                 135                 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145                 150                 155                 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
                165                 170                 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
            180                 185                 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
        195                 200                 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
    210                 215                 220
Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
                245                 250                 255
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
            260                 265                 270
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
        275                 280                 285
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
    290                 295                 300
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
305                 310                 315                 320
```

Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg
325 330 335
Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
340 345 350
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
355 360 365
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
370 375 380
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
385 390 395 400
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
405 410 415
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
420 425 430
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
435 440 445
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
450 455 460
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
465 470 475 480

<210> 33
<211> 725
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 33

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu

```
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Lys Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Lys Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
```

705 710 715 720
Leu Ser Pro Gly Lys
725

<210> 34
<211> 227
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 34
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Asp Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Asp Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys
225

<210> 35
<211> 1091
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 35
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

```
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145                 150                 155                 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Pro Gly
                485                 490                 495
Gly Asp Gly Ser Asp Ala His Lys Ser Glu Val Ala His Arg Phe Lys
            500                 505                 510
Asp Leu Gly Glu Glu Asn Phe Lys Ala Leu Val Leu Ile Ala Phe Ala
        515                 520                 525
Gln Tyr Leu Gln Gln Cys Pro Phe Glu Asp His Val Lys Leu Val Asn
    530                 535                 540
Glu Val Thr Glu Phe Ala Lys Thr Cys Val Ala Asp Glu Ser Ala Glu
```

545 550 555 560
Asn Cys Asp Lys Ser Leu His Thr Leu Phe Gly Asp Lys Leu Cys Thr
565 570 575
Val Ala Thr Leu Arg Glu Thr Tyr Gly Glu Met Ala Asp Cys Cys Ala
580 585 590
Lys Gln Glu Pro Glu Arg Asn Glu Cys Phe Leu Gln His Lys Asp Asp
595 600 605
Asn Pro Asn Leu Pro Arg Leu Val Arg Pro Glu Val Asp Val Met Cys
610 615 620
Thr Ala Phe His Asp Asn Glu Glu Thr Phe Leu Lys Lys Tyr Leu Tyr
625 630 635 640
Glu Ile Ala Arg Arg His Pro Tyr Phe Tyr Ala Pro Glu Leu Leu Phe
645 650 655
Phe Ala Lys Arg Tyr Lys Ala Ala Phe Thr Glu Cys Cys Gln Ala Ala
660 665 670
Asp Lys Ala Ala Cys Leu Leu Pro Lys Leu Asp Glu Leu Arg Asp Glu
675 680 685
Gly Lys Ala Ser Ser Ala Lys Gln Arg Leu Lys Cys Ala Ser Leu Gln
690 695 700
Lys Phe Gly Glu Arg Ala Phe Lys Ala Trp Ala Val Ala Arg Leu Ser
705 710 715 720
Gln Arg Phe Pro Lys Ala Glu Phe Ala Glu Val Ser Lys Leu Val Thr
725 730 735
Asp Leu Thr Lys Val His Thr Glu Cys Cys His Gly Asp Leu Leu Glu
740 745 750
Cys Ala Asp Asp Arg Ala Asp Leu Ala Lys Tyr Ile Cys Glu Asn Gln
755 760 765
Asp Ser Ile Ser Ser Lys Leu Lys Glu Cys Cys Glu Lys Pro Leu Leu
770 775 780
Glu Lys Ser His Cys Ile Ala Glu Val Glu Asn Asp Glu Met Pro Ala
785 790 795 800
Asp Leu Pro Ser Leu Ala Ala Asp Phe Val Glu Ser Lys Asp Val Cys
805 810 815
Lys Asn Tyr Ala Glu Ala Lys Asp Val Phe Leu Gly Met Phe Leu Tyr
820 825 830
Glu Tyr Ala Arg Arg His Pro Asp Tyr Ser Val Val Leu Leu Leu Arg
835 840 845
Leu Ala Lys Thr Tyr Glu Thr Thr Leu Glu Lys Cys Cys Ala Ala Ala
850 855 860
Asp Pro His Glu Cys Tyr Ala Lys Val Phe Asp Glu Phe Lys Pro Leu
865 870 875 880
Val Glu Glu Pro Gln Asn Leu Ile Lys Gln Asn Cys Glu Leu Phe Glu
885 890 895
Gln Leu Gly Glu Tyr Lys Phe Gln Asn Ala Leu Leu Val Arg Tyr Thr
900 905 910
Lys Lys Val Pro Gln Val Ser Thr Pro Thr Leu Val Glu Val Ser Arg
915 920 925
Asn Leu Gly Lys Val Gly Ser Lys Cys Cys Lys His Pro Glu Ala Lys
930 935 940
Arg Met Pro Cys Ala Glu Asp Tyr Leu Ser Val Val Leu Asn Gln Leu
945 950 955 960
Cys Val Leu His Glu Lys Thr Pro Val Ser Asp Arg Val Thr Lys Cys
965 970 975
Cys Thr Glu Ser Leu Val Asn Arg Arg Pro Cys Phe Ser Ala Leu Glu
980 985 990
Val Asp Glu Thr Tyr Val Pro Lys Glu Phe Asn Ala Glu Thr Phe Thr
995 1000 1005
Phe His Ala Asp Ile Cys Thr Leu Ser Glu Lys Glu Arg Gln Ile

1010 1015 1020
Lys Lys Gln Thr Ala Leu Val Glu Leu Val Lys His Lys Pro Lys
1025 1030 1035
Ala Thr Lys Glu Gln Leu Lys Ala Val Met Asp Asp Phe Ala Ala
1040 1045 1050
Phe Val Glu Lys Cys Cys Lys Ala Asp Asp Lys Glu Thr Cys Phe
1055 1060 1065
Ala Glu Glu Gly Lys Lys Leu Val Ala Ala Ser Gln Ala Ala Leu
1070 1075 1080
Gly Leu His His His His His His
1085 1090

<210> 36
<211> 571
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 36

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
50 55 60
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
100 105 110
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp
145 150 155 160
Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
165 170 175
Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile
180 185 190
Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala
210 215 220
Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240
Leu Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser
245 250 255
Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp
260 265 270
Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr
275 280 285
Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr
290 295 300
Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln
305 310 315 320

Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp
325 330 335
Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
340 345 350
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
355 360 365
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
370 375 380
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
385 390 395 400
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
405 410 415
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
420 425 430
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
435 440 445
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
450 455 460
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
465 470 475 480
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
485 490 495
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
500 505 510
Asn Asn Tyr Asp Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
515 520 525
Phe Leu Tyr Ser Asp Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
530 535 540
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
545 550 555 560
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
565 570

<210> 37
<211> 577
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 37
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
130 135 140
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser

```
145                 150                 155                 160
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
                165                 170                 175
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
            180                 185                 190
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
        195                 200                 205
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225                 230                 235                 240
Leu Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe
                245                 250                 255
Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys
            260                 265                 270
Leu Ile Ser Asp Phe Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala
        275                 280                 285
Asp Ser Ser Pro Val Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys
    290                 295                 300
Gln Ser Asn Asn Lys Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro
305                 310                 315                 320
Glu Gln Trp Lys Ser His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu
                325                 330                 335
Gly Ser Thr Val Glu Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser Asp Lys
            340                 345                 350
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        355                 360                 365
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    370                 375                 380
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
385                 390                 395                 400
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                405                 410                 415
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            420                 425                 430
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        435                 440                 445
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    450                 455                 460
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
465                 470                 475                 480
Leu Pro Pro Ser Arg Lys Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
                485                 490                 495
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
            500                 505                 510
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
        515                 520                 525
Lys Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
    530                 535                 540
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
545                 550                 555                 560
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
                565                 570                 575
Lys
```

<210> 38
<211> 732
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 38

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
```

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Lys Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Lys Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
725 730

<210> 39
<211> 227
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 39
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile

100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Asp Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Asp Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys
225

<210> 40
<211> 736
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 40
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145 150 155 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
180 185 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
210 215 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225 230 235 240
Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
245 250 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
260 265 270

```
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
            500                 505                 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
        515                 520                 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
    530                 535                 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545                 550                 555                 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
                565                 570                 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
            580                 585                 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
        595                 600                 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
    610                 615                 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625                 630                 635                 640
Pro Pro Ser Arg Lys Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
                645                 650                 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
            660                 665                 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Lys
        675                 680                 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
    690                 695                 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705                 710                 715                 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
                725                 730                 735
```

<210> 41
<211> 227
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 41

Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly
1 5 10 15
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
20 25 30
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
35 40 45
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
50 55 60
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
65 70 75 80
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
85 90 95
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
100 105 110
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
115 120 125
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
130 135 140
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
145 150 155 160
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Asp Thr Thr Pro Pro
165 170 175
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Asp Leu Thr Val
180 185 190
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
195 200 205
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
210 215 220
Pro Gly Lys
225

<210> 42
<211> 993
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 42

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110

```
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145                 150                 155                 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
            180                 185                 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                245                 250                 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
            260                 265                 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
            500                 505                 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
        515                 520                 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
    530                 535                 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545                 550                 555                 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
                565                 570                 575
```

```
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
            580                 585                 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
        595                 600                 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
    610                 615                 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625                 630                 635                 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
                645                 650                 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
            660                 665                 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
        675                 680                 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
    690                 695                 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705                 710                 715                 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys
        755                 760                 765
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
    770                 775                 780
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
785                 790                 795                 800
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
                805                 810                 815
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
            820                 825                 830
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
        835                 840                 845
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
    850                 855                 860
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
865                 870                 875                 880
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
                885                 890                 895
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
            900                 905                 910
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
        915                 920                 925
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
    930                 935                 940
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
945                 950                 955                 960
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
                965                 970                 975
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
            980                 985                 990
Lys
```

<210> 43
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 43

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ala Phe Ser Tyr Ser
            20                  25                  30
Trp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Arg Ile Phe Pro Gly Asp Gly Asp Thr Asp Tyr Asn Gly Lys Phe
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asn Val Phe Asp Gly Tyr Trp Leu Val Tyr Trp Gly Gln Gly
            100                 105                 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser
    130                 135                 140
Leu Pro Val Thr Pro Gly Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser
145                 150                 155                 160
Lys Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Ile Thr Tyr Leu Tyr Trp Tyr Leu
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Gln Met Ser Asn
            180                 185                 190
Leu Val Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Ala Gln Asn Leu Glu Leu Pro Tyr Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
```

```
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
```

```
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  44
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  44
Asn Tyr Gly Met Asn
1               5
<210>  45
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  45
Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe Gln
1               5                   10                  15
Gly

<210>  46
<211>  13
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  46
Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  47
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  47
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
1               5                   10                  15
Ala

<210>  48
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  48
```

Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser
1 5
<210> 49
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 49
Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
1 5
<210> 50
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 50
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 51
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 51
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser
20 25 30
Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Ser Ala His Phe Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile
100 105 110
Lys

<210> 52

<211> 250
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 52

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145                 150                 155                 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
            180                 185                 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
                245                 250
```

<210> 53
<211> 505
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 53

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
```

```
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145                 150                 155                 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
            180                 185                 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                245                 250                 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
            260                 265                 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500                 505
<210>  54
<211>  993
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  54
```

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145                 150                 155                 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
            180                 185                 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                245                 250                 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
            260                 265                 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
```

```
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
            500                 505                 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
        515                 520                 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
    530                 535                 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545                 550                 555                 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
                565                 570                 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
            580                 585                 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
        595                 600                 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
    610                 615                 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625                 630                 635                 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
                645                 650                 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
            660                 665                 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
        675                 680                 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
    690                 695                 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705                 710                 715                 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys
        755                 760                 765
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
    770                 775                 780
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
785                 790                 795                 800
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
                805                 810                 815
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
            820                 825                 830
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
        835                 840                 845
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
    850                 855                 860
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
865                 870                 875                 880
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
                885                 890                 895
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
            900                 905                 910
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
        915                 920                 925
```

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
930 935 940
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
945 950 955 960
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
965 970 975
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
980 985 990
Lys

<210> 55
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 55
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145 150 155 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
180 185 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
210 215 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
245 250 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
260 265 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
275 280 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
290 295 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305 310 315 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr

```
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
            500                 505                 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
        515                 520                 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
    530                 535                 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545                 550                 555                 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
                565                 570                 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
            580                 585                 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
        595                 600                 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
    610                 615                 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625                 630                 635                 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
                645                 650                 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
            660                 665                 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
        675                 680                 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
    690                 695                 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705                 710                 715                 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
```

785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 56
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 56
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 57
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 57
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser

```
            20                  25                  30
Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
        35                  40                  45
Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile
    50                  55                  60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65                  70                  75                  80
Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln
                85                  90                  95
Ser Ala His Phe Pro Ile Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile
            100                 105                 110
Lys
```

<210> 58
<211> 250
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 58

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1               5                   10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145                 150                 155                 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
            180                 185                 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
                245                 250
```

<210> 59
<211> 505
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 59

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145 150 155 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
180 185 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
210 215 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225 230 235 240
Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
245 250 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
260 265 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
275 280 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
290 295 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305 310 315 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
325 330 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
340 345 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
355 360 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385 390 395 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
405 410 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
420 425 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
435 440 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu

```
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500                 505
<210>  60
<211>  993
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  60
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1               5                   10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145                 150                 155                 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
            180                 185                 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                245                 250                 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
            260                 265                 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
```

```
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
            500                 505                 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
        515                 520                 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
    530                 535                 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545                 550                 555                 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
                565                 570                 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
            580                 585                 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
        595                 600                 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
    610                 615                 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625                 630                 635                 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
                645                 650                 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
            660                 665                 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
        675                 680                 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
    690                 695                 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705                 710                 715                 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys
        755                 760                 765
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
    770                 775                 780
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
785                 790                 795                 800
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
                805                 810                 815
```

```
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
            820                 825                 830
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
        835                 840                 845
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
    850                 855                 860
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
865                 870                 875                 880
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
                885                 890                 895
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
            900                 905                 910
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
        915                 920                 925
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
    930                 935                 940
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
945                 950                 955                 960
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
                965                 970                 975
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
            980                 985                 990
Lys
```

<210> 61
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 61

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1               5                   10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met Asn Trp Val Lys Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Trp Ile Asn Thr Tyr Thr Gly Glu Pro Thr Tyr Ala Asp Lys Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Ile Arg Asn Leu Gly Gly Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Trp Ser Trp Ser Asp Gly Tyr Tyr Val Tyr Phe Asp Tyr Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Ser Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Asp Ser Leu Thr Val Ser Leu Gly Glu Arg Thr Thr Ile Asn Cys
145                 150                 155                 160
Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Asp Ser Ser Thr Asn Lys Asn Ser Leu
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Lys Leu Leu Leu Ser
            180                 185                 190
Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asp Ser Pro Gln Pro Glu
```

```
    210                 215                 220
Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Ala His Phe Pro Ile Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                245                 250                 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
            260                 265                 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
            500                 505                 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
        515                 520                 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
    530                 535                 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545                 550                 555                 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
                565                 570                 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
            580                 585                 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
        595                 600                 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
    610                 615                 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625                 630                 635                 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
                645                 650                 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
            660                 665                 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
```

```
        675                 680                 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
    690                 695                 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705                 710                 715                 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785                 790                 795                 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
                805                 810                 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
            820                 825                 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
        835                 840                 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
                965                 970                 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985                 990
<210>  62
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  62
Asn Tyr Gly Met His
1               5
<210>  63
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  63
Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg
1               5                   10                  15
Gly
```

<210> 64
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 64
Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp Tyr
1 5 10 15
<210> 65
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 65
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Ser
1 5 10 15
<210> 66
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 66
Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser
1 5
<210> 67
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 67
Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg Thr
1 5
<210> 68
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 68
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 69
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 69

Asp Thr Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly
1 5 10 15
Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser
20 25 30
Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro
35 40 45
Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser
85 90 95
Thr His Val Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 70
<211> 251
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 70

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
130 135 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145 150 155 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
165 170 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
210 215 220

Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225 230 235 240
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
245 250

<210> 71
<211> 506
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 71
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
130 135 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145 150 155 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
165 170 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
210 215 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225 230 235 240
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
260 265 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
275 280 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
290 295 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305 310 315 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
325 330 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
340 345 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
355 360 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385 390 395 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
405 410 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
420 425 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
435 440 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
450 455 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465 470 475 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
485 490 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500 505

<210> 72
<211> 994
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 72
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
130 135 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145 150 155 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
165 170 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
210 215 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225 230 235 240
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
260 265 270

Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
275 280 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
290 295 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305 310 315 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
325 330 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
340 345 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
355 360 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385 390 395 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
405 410 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
420 425 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
435 440 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
450 455 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465 470 475 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
485 490 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
500 505 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
515 520 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
530 535 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545 550 555 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
565 570 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
580 585 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
595 600 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
610 615 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625 630 635 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
645 650 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
660 665 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
675 680 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
690 695 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705 710 715 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
725 730 735

```
Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
        755                 760                 765
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
    770                 775                 780
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
785                 790                 795                 800
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
                805                 810                 815
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
            820                 825                 830
Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg
        835                 840                 845
Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
    850                 855                 860
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
865                 870                 875                 880
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
                885                 890                 895
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
            900                 905                 910
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
        915                 920                 925
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
    930                 935                 940
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
945                 950                 955                 960
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
                965                 970                 975
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
            980                 985                 990
Gly Lys
```

<210> 73
<211> 992
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 73

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
```

```
    130                 135                 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
                165                 170                 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
    210                 215                 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
```

595 600 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
610 615 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625 630 635 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
645 650 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
660 665 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
675 680 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
690 695 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705 710 715 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr
755 760 765
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
770 775 780
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
785 790 795 800
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
805 810 815
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
820 825 830
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
835 840 845
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
850 855 860
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
865 870 875 880
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
885 890 895
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
900 905 910
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
915 920 925
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
930 935 940
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
945 950 955 960
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
965 970 975
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 74
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 74
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 75
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 75

Asp Thr Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly
1 5 10 15
Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser
20 25 30
Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro
35 40 45
Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser
85 90 95
Thr His Val Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 76
<211> 251
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 76

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
130 135 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145 150 155 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
165 170 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
210 215 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225 230 235 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
245 250

<210> 77
<211> 506
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 77
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
130 135 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145 150 155 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
165 170 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
210 215 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225 230 235 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
260 265 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys

```
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500                 505
<210>  78
<211>  994
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  78
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
    130                 135                 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
                165                 170                 175
```

```
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
    210                 215                 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        595                 600                 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    610                 615                 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625                 630                 635                 640
```

Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
645 650 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
660 665 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
675 680 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
690 695 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705 710 715 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
725 730 735
Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
755 760 765
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
770 775 780
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
785 790 795 800
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
805 810 815
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
820 825 830
Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg
835 840 845
Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
850 855 860
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
865 870 875 880
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
885 890 895
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
900 905 910
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
915 920 925
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
930 935 940
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
945 950 955 960
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
965 970 975
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
980 985 990
Gly Lys

<210> 79
<211> 992
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 79
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val

```
         35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
    130                 135                 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
                165                 170                 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
    210                 215                 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
```

```
                500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        595                 600                 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    610                 615                 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625                 630                 635                 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
                645                 650                 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
            660                 665                 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
        675                 680                 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
    690                 695                 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705                 710                 715                 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr
        755                 760                 765
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
    770                 775                 780
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
785                 790                 795                 800
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
                805                 810                 815
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
            820                 825                 830
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
        835                 840                 845
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
    850                 855                 860
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
865                 870                 875                 880
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
                885                 890                 895
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
            900                 905                 910
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
        915                 920                 925
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
    930                 935                 940
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
945                 950                 955                 960
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
```

965 970 975
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 80
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 80
Asp Tyr Tyr Met Thr
1 5
<210> 81
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 81
Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 82
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 82
Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr
1 5
<210> 83
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 83
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Thr Trp Leu Ala
1 5 10
<210> 84
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 84
Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser
1 5
<210> 85
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 85
Gln Gln Ala Lys Ser Phe Pro Arg Thr

1 5
<210> 86
<211> 117
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 86
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser
115
<210> 87
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 87
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Thr Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys Ser Phe Pro Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 88
<211> 239
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 88
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235

<210> 89
<211> 494
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 89

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys

```
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490
<210>  90
<211>  982
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  90
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1                   5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
```

```
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145                 150                 155                 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
```

```
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
        755                 760                 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
    770                 775                 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785                 790                 795                 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
                805                 810                 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
            820                 825                 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
        835                 840                 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
    850                 855                 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865                 870                 875                 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
                885                 890                 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
            900                 905                 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
        915                 920                 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
    930                 935                 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945                 950                 955                 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  91
<211>  980
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  91
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
```

```
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145                 150                 155                 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
```

```
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
        755                 760                 765
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
    770                 775                 780
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
785                 790                 795                 800
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
                805                 810                 815
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr
            820                 825                 830
Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
        835                 840                 845
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
    850                 855                 860
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
865                 870                 875                 880
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
                885                 890                 895
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
            900                 905                 910
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
        915                 920                 925
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
```

```
    930                 935                 940
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
945                 950                 955                 960
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
                965                 970                 975
Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  92
<211>  117
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  92
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Leu
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser
        115
<210>  93
<211>  107
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  93
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Thr Trp
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys Ser Phe Pro Arg
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  94
<211>  239
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  94
```

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235

<210> 95
<211> 494
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 95

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro

```
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490
<210>  96
<211>  982
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  96
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Leu
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65                  70                  75                  80
```

```
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145                 150                 155                 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
```

```
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
        755                 760                 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
    770                 775                 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785                 790                 795                 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
                805                 810                 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
            820                 825                 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
        835                 840                 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
    850                 855                 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865                 870                 875                 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
                885                 890                 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
            900                 905                 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
        915                 920                 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
    930                 935                 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945                 950                 955                 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  97
<211>  980
```

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 97

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Leu
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145                 150                 155                 160
Ile Asn Thr Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Gly Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
```

```
                420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
        755                 760                 765
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
    770                 775                 780
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
785                 790                 795                 800
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
                805                 810                 815
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr
            820                 825                 830
Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
        835                 840                 845
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
    850                 855                 860
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
865                 870                 875                 880
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
```

```
                885                 890                 895
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
            900                 905                 910
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
        915                 920                 925
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
    930                 935                 940
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
945                 950                 955                 960
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
                965                 970                 975
Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  98
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  98
Asp Tyr Tyr Met Thr
1               5
<210>  99
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  99
Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  100
<211>  8
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  100
Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr
1               5
<210>  101
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  101
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Thr Arg Trp Leu Ala
1               5                   10
<210>  102
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  102
```

Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser
1 5
<210> 103
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 103
Gln Gln Ser Asn Ser Phe Pro Arg Thr
1 5
<210> 104
<211> 117
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 104
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser
115
<210> 105
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 105
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Thr Arg Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn Ser Phe Pro Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 106
<211> 239
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 106
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Thr Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235
<210> 107
<211> 494
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 107
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser

```
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145                 150                 155                 160
Ile Thr Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490
<210>  108
<211>  982
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  108
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
```

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Thr Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
245 250 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
260 265 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
275 280 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
290 295 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305 310 315 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
325 330 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
340 345 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
355 360 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
370 375 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385 390 395 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
405 410 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
420 425 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
435 440 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
450 455 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465 470 475 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
485 490 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
500 505 510

Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
515 520 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
530 535 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545 550 555 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
565 570 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
580 585 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
595 600 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
610 615 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625 630 635 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
645 650 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
660 665 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
675 680 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
690 695 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705 710 715 720
Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
755 760 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
770 775 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785 790 795 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
805 810 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
820 825 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
835 840 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
850 855 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865 870 875 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
885 890 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
900 905 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
915 920 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
930 935 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945 950 955 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
965 970 975

Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 109
<211> 980
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 109

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Thr Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
245 250 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
260 265 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
275 280 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
290 295 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305 310 315 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
325 330 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
340 345 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
355 360 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
370 375 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly

385 390 395 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
405 410 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
420 425 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
435 440 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
450 455 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465 470 475 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
485 490 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
500 505 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
515 520 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
530 535 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545 550 555 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
565 570 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
580 585 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
595 600 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
610 615 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625 630 635 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
645 650 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
660 665 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
675 680 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
690 695 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705 710 715 720
Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
755 760 765
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
770 775 780
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
785 790 795 800
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
805 810 815
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr
820 825 830
Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
835 840 845
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro

```
    850                 855                 860
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
865                 870                 875                 880
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
                885                 890                 895
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
            900                 905                 910
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
        915                 920                 925
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
    930                 935                 940
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
945                 950                 955                 960
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
                965                 970                 975
Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  110
<211>  117
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  110
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser
        115
<210>  111
<211>  107
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  111
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Thr Arg Trp
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn Ser Phe Pro Arg
```

85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 112
<211> 239
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 112
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Thr Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235
<210> 113
<211> 494
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 113
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

```
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145                 150                 155                 160
Ile Thr Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490
<210>  114
<211>  982
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  114
```

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145                 150                 155                 160
Ile Thr Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
```

```
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
        755                 760                 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
    770                 775                 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785                 790                 795                 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
                805                 810                 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
            820                 825                 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
        835                 840                 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
    850                 855                 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865                 870                 875                 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
                885                 890                 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
            900                 905                 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
        915                 920                 925
```

Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
930 935 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945 950 955 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
965 970 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 115
<211> 980
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 115
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asn Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly
145 150 155 160
Ile Thr Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Val Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Asn
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
245 250 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
260 265 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
275 280 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
290 295 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305 310 315 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
325 330 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser

```
                340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
        755                 760                 765
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
    770                 775                 780
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
785                 790                 795                 800
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
```

805 810 815
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr
820 825 830
Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
835 840 845
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
850 855 860
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
865 870 875 880
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
885 890 895
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
900 905 910
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
915 920 925
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
930 935 940
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
945 950 955 960
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
965 970 975
Ser Pro Gly Lys
980

<210> 116
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 116
Asp His Tyr Met Ser
1 5
<210> 117
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 117
Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 118
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 118
Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr
1 5
<210> 119
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 119
Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Arg Trp Leu Ala
1 5 10
<210> 120
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 120
Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser
1 5
<210> 121
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 121
Gln Gln Ala Lys Ser Phe Pro Arg Thr
1 5
<210> 122
<211> 117
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 122
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser
115
<210> 123
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 123
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Arg Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly

```
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys Ser Phe Pro Arg
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  124
<211>  239
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  124
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
            20                  25                  30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp
145                 150                 155                 160
Ile Ser Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225                 230                 235
<210>  125
<211>  494
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  125
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
            20                  25                  30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
```

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp
145                 150                 155                 160
Ile Ser Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490
```

<210> 126
<211> 982
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 126

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp
145 150 155 160
Ile Ser Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
245 250 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
260 265 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
275 280 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
290 295 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305 310 315 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
325 330 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
340 345 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
355 360 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
370 375 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385 390 395 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
405 410 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
420 425 430

```
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
        755                 760                 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
    770                 775                 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785                 790                 795                 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
                805                 810                 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
            820                 825                 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
        835                 840                 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
    850                 855                 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865                 870                 875                 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
                885                 890                 895
```

Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
900 905 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
915 920 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
930 935 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945 950 955 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
965 970 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 127
<211> 980
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 127
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp
145 150 155 160
Ile Ser Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
245 250 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
260 265 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
275 280 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
290 295 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp

305 310 315 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
325 330 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
340 345 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
355 360 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
370 375 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385 390 395 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
405 410 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
420 425 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
435 440 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
450 455 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465 470 475 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
485 490 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
500 505 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
515 520 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
530 535 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545 550 555 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
565 570 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
580 585 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
595 600 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
610 615 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625 630 635 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
645 650 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
660 665 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
675 680 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
690 695 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705 710 715 720
Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
755 760 765
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu

770 775 780
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
785 790 795 800
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
805 810 815
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr
820 825 830
Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
835 840 845
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
850 855 860
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
865 870 875 880
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
885 890 895
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
900 905 910
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
915 920 925
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
930 935 940
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
945 950 955 960
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
965 970 975
Ser Pro Gly Lys
980

<210> 128
<211> 117
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 128
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Phe
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 129
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 129
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly

1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Arg Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys Ser Phe Pro Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 130
<211> 239
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 130
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Phe
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp
145 150 155 160
Ile Ser Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235

<210> 131
<211> 494
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 131
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

```
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
            20                  25                  30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Phe
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
    130                 135                 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp
145                 150                 155                 160
Ile Ser Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
                165                 170                 175
Lys Leu Leu Ile Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
            180                 185                 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
        195                 200                 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
    210                 215                 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225                 230                 235                 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
                245                 250                 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
            260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
```

465 470 475 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
485 490

<210> 132
<211> 982
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 132
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Phe
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp
145 150 155 160
Ile Ser Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
245 250 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe
260 265 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
275 280 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
290 295 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305 310 315 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
325 330 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
340 345 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
355 360 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
370 375 380

```
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
        755                 760                 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
    770                 775                 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785                 790                 795                 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
                805                 810                 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
            820                 825                 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
        835                 840                 845
```

Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
850 855 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865 870 875 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
885 890 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
900 905 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
915 920 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
930 935 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945 950 955 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
965 970 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 133
<211> 980
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 133
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Phe
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ile Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Val Gly Ser His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp
145 150 155 160
Ile Ser Arg Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Ser Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
195 200 205
Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Lys
210 215 220
Ser Phe Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
225 230 235 240
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu
245 250 255
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe

```
                260                 265                 270
Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys
        275                 280                 285
Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala
    290                 295                 300
Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp
305                 310                 315                 320
Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu
                325                 330                 335
Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser
            340                 345                 350
Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
        355                 360                 365
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly
385                 390                 395                 400
Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser
                405                 410                 415
Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg
            420                 425                 430
Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg
        435                 440                 445
Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly
    450                 455                 460
Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser
465                 470                 475                 480
Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
            500                 505                 510
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
        515                 520                 525
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
    530                 535                 540
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
545                 550                 555                 560
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
                565                 570                 575
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
            580                 585                 590
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
        595                 600                 605
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
    610                 615                 620
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
625                 630                 635                 640
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
                645                 650                 655
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
            660                 665                 670
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
        675                 680                 685
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
    690                 695                 700
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
```

```
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
        755                 760                 765
Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
    770                 775                 780
Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
785                 790                 795                 800
His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
                805                 810                 815
Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr
            820                 825                 830
Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
        835                 840                 845
Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
    850                 855                 860
Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
865                 870                 875                 880
Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val
                885                 890                 895
Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
            900                 905                 910
Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
        915                 920                 925
Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
    930                 935                 940
Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
945                 950                 955                 960
Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
                965                 970                 975
Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  134
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  134
Ser Tyr Gly Met His
1               5
<210>  135
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  135
Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Asp

<210>  136
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 136
Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15
<210> 137
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 137
Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser
1 5 10
<210> 138
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 138
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser
1 5
<210> 139
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 139
Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
1 5
<210> 140
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 140
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
<210> 141
<211> 106
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 141
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15
Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr
20 25 30
Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr
35 40 45
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser
50 55 60
Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met
65 70 75 80
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
85 90 95
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105
<210> 142
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 142
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu
245
<210> 143
<211> 501

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 143

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln

```
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  144
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  144
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
```

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 145
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 145
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn

```
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
```

660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 146
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 146
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
<210> 147
<211> 106
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 147
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15
Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr
20 25 30
Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr
35 40 45
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser
50 55 60
Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met
65 70 75 80
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
85 90 95
Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105
<210> 148
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 148
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu
245

<210> 149
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 149
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg

340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 150
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 150
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700

Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 151
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 151

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

```
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
```

```
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  152
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  152
```

Ser Tyr Gly Met His
1 5
<210> 153
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 153
Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 154
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 154
Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15
<210> 155
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 155
Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser
1 5 10
<210> 156
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 156
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser
1 5
<210> 157
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 157
Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
1 5
<210> 158
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 158
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 159
<211> 106
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 159

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15
Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr
20 25 30
Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr
35 40 45
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser
50 55 60
Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met
65 70 75 80
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
85 90 95
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105

<210> 160
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 160

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu
245

<210> 161
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 161
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp

```
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  162
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  162
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1                   5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
```

```
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
```

Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 163
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 163
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
```

```
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
```

980 985

<210> 164
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 164

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 165
<211> 106
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 165

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15
Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr
20 25 30
Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr
35 40 45
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser
50 55 60
Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met
65 70 75 80
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
85 90 95
Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105

<210> 166
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 166

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu
245

<210> 167
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 167
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn

```
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  168
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  168
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
```

```
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
```

```
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
```

<210> 169
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 169

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
```

```
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
```

```
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  170
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  170
Ser Tyr Gly Met His
1               5
<210>  171
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  171
Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Asp

<210>  172
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  172
Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1               5                   10                  15
<210>  173
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  173
Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser
1               5                   10
<210>  174
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  174
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser
1               5
```

<210> 175
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 175
Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
1 5
<210> 176
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 176
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
<210> 177
<211> 106
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 177
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln
1 5 10 15
Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr
20 25 30
Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr
35 40 45
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser
50 55 60
Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met
65 70 75 80
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
85 90 95
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105
<210> 178
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 178
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu
245

<210> 179
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 179
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu

```
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  180
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  180
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
```

```
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
```

```
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
```

Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 181
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 181
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

```
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
```

```
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  182
<211>  125
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  182
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
<210>  183
<211>  106
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  183
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln
1               5                   10                  15
Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr
            20                  25                  30
Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr
        35                  40                  45
Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser
    50                  55                  60
Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met
```

65 70 75 80
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val
85 90 95
Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105

<210> 184
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 184
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu
245

<210> 185
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 185
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val

```
    50                  55                  60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  186
```

<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 186

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
```

```
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
```

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 187
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 187
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg

```
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
```

```
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  188
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  188
Ser Tyr Tyr Trp Ser
1               5
<210>  189
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  189
Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser
1               5                   10                  15
<210>  190
<211>  10
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  190
Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  191
<211>  12
```

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 191
Arg Ala Ser Gln Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 192
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 192
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 193
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 193
Gln Gln Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr
1 5
<210> 194
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 194
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115
<210> 195
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 195
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Arg Val Asn Asn Asn

```
            20                  25                  30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Arg Ser Pro
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  196
<211>  241
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  196
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145                 150                 155                 160
Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
                165                 170                 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
            180                 185                 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
        195                 200                 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
    210                 215                 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225                 230                 235                 240
Lys

<210>  197
<211>  496
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  197
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
```

```
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145                 150                 155                 160
Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
                165                 170                 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
            180                 185                 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
        195                 200                 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
    210                 215                 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225                 230                 235                 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
                245                 250                 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
            260                 265                 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
        275                 280                 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
    290                 295                 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305                 310                 315                 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
                325                 330                 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
            340                 345                 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
        355                 360                 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385                 390                 395                 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
                405                 410                 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
            420                 425                 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
        435                 440                 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
    450                 455                 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
```

465 470 475 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
485 490 495

<210> 198
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 198
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225 230 235 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
245 250 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
260 265 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
275 280 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
290 295 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305 310 315 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
325 330 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
340 345 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
355 360 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380

```
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385                 390                 395                 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
                405                 410                 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
            420                 425                 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
        435                 440                 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
    450                 455                 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465                 470                 475                 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
            500                 505                 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
        515                 520                 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
    530                 535                 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545                 550                 555                 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
                565                 570                 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
            580                 585                 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
        595                 600                 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
    610                 615                 620
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
625                 630                 635                 640
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
                645                 650                 655
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
            660                 665                 670
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
        675                 680                 685
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
    690                 695                 700
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
```

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 199
<211> 982
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 199
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225 230 235 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
245 250 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser

```
            260                 265                 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
        275                 280                 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
    290                 295                 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305                 310                 315                 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
                325                 330                 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
            340                 345                 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
        355                 360                 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385                 390                 395                 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
                405                 410                 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
            420                 425                 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
        435                 440                 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
    450                 455                 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465                 470                 475                 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
            500                 505                 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
        515                 520                 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
    530                 535                 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545                 550                 555                 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
                565                 570                 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
            580                 585                 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
        595                 600                 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
    610                 615                 620
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
625                 630                 635                 640
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
                645                 650                 655
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
            660                 665                 670
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
        675                 680                 685
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
    690                 695                 700
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
```

```
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
        755                 760                 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
    770                 775                 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785                 790                 795                 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
                805                 810                 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
            820                 825                 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
        835                 840                 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
    850                 855                 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865                 870                 875                 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
                885                 890                 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
            900                 905                 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
        915                 920                 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
    930                 935                 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945                 950                 955                 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  200
<211>  118
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  200
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115
<210>  201
<211>  108
```

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 201
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Arg Val Asn Asn Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Arg Ser Pro
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 202
<211> 241
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 202
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225 230 235 240
Lys

<210> 203
<211> 496
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 203

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225 230 235 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
245 250 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
260 265 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
275 280 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
290 295 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305 310 315 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
325 330 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
340 345 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
355 360 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385 390 395 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val

405 410 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
420 425 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
435 440 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
450 455 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465 470 475 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
485 490 495

<210> 204
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 204
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225 230 235 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
245 250 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
260 265 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
275 280 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
290 295 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305 310 315 320

```
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
                325                 330                 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
            340                 345                 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
        355                 360                 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385                 390                 395                 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
                405                 410                 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
            420                 425                 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
        435                 440                 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
    450                 455                 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465                 470                 475                 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
            500                 505                 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
        515                 520                 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
    530                 535                 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545                 550                 555                 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
                565                 570                 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
            580                 585                 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
        595                 600                 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
    610                 615                 620
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
625                 630                 635                 640
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
                645                 650                 655
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
            660                 665                 670
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
        675                 680                 685
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
    690                 695                 700
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
```

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 205
<211> 982
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 205
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Ser Ile Ala Val Thr Gly Phe Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Arg Val Asn Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr

```
        195                 200                 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
    210                 215                 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225                 230                 235                 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
                245                 250                 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
            260                 265                 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
        275                 280                 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
    290                 295                 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305                 310                 315                 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
                325                 330                 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
            340                 345                 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
        355                 360                 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385                 390                 395                 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
                405                 410                 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
            420                 425                 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
        435                 440                 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
    450                 455                 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465                 470                 475                 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
            500                 505                 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
        515                 520                 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
    530                 535                 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545                 550                 555                 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
                565                 570                 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
            580                 585                 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
        595                 600                 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
    610                 615                 620
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
625                 630                 635                 640
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
                645                 650                 655
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
```

660 665 670
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
675 680 685
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
690 695 700
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
705 710 715 720
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
755 760 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
770 775 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785 790 795 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
805 810 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
820 825 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
835 840 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
850 855 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865 870 875 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
885 890 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
900 905 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
915 920 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
930 935 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945 950 955 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
965 970 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 206
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 206
Ser Phe Tyr Trp Ser
1 5

<210> 207
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 207
Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser

1 5 10 15
<210> 208
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 208
Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 209
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 209
Arg Ala Ser Gln Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 210
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 210
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 211
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 211
Gln Gln Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr
1 5
<210> 212
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 212
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 213
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 213

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Asn Lys Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Arg Ser Pro
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 214
<211> 241
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 214

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220

Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile
225 230 235 240
Lys

<210> 215
<211> 496
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 215
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile
225 230 235 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
245 250 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
260 265 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
275 280 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
290 295 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305 310 315 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
325 330 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
340 345 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
355 360 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

370 375 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385 390 395 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
405 410 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
420 425 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
435 440 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
450 455 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465 470 475 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
485 490 495

<210> 216
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 216
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile
225 230 235 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
245 250 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
260 265 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
275 280 285

```
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
    290                 295                 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305                 310                 315                 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
                325                 330                 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
            340                 345                 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
        355                 360                 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385                 390                 395                 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
                405                 410                 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
            420                 425                 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
        435                 440                 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
    450                 455                 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465                 470                 475                 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
            500                 505                 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
        515                 520                 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
    530                 535                 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545                 550                 555                 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
                565                 570                 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
            580                 585                 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
        595                 600                 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
    610                 615                 620
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
625                 630                 635                 640
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
                645                 650                 655
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
            660                 665                 670
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
        675                 680                 685
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
    690                 695                 700
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
705                 710                 715                 720
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
```

```
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  217
<211>  982
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  217
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145                 150                 155                 160
Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
```

```
                165                 170                 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
            180                 185                 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
        195                 200                 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
    210                 215                 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile
225                 230                 235                 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
                245                 250                 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
            260                 265                 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
        275                 280                 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
    290                 295                 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305                 310                 315                 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
                325                 330                 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
            340                 345                 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
        355                 360                 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385                 390                 395                 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
                405                 410                 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
            420                 425                 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
        435                 440                 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
    450                 455                 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465                 470                 475                 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
            500                 505                 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
        515                 520                 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
    530                 535                 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545                 550                 555                 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
                565                 570                 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
            580                 585                 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
        595                 600                 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
    610                 615                 620
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
```

625 630 635 640
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
645 650 655
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
660 665 670
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
675 680 685
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
690 695 700
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
705 710 715 720
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
755 760 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
770 775 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785 790 795 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
805 810 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
820 825 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
835 840 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
850 855 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865 870 875 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
885 890 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
900 905 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
915 920 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
930 935 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945 950 955 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
965 970 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 218
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 218
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 219
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 219
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Asn Lys Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Arg Ser Pro
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 220
<211> 241
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 220
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160

Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile
225 230 235 240
Lys

<210> 221
<211> 496
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 221
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile
225 230 235 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
245 250 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
260 265 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
275 280 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
290 295 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser

305 310 315 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
325 330 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
340 345 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
355 360 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385 390 395 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
405 410 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
420 425 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
435 440 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
450 455 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465 470 475 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
485 490 495

<210> 222
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 222
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
130 135 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220

Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile
225 230 235 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
245 250 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
260 265 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
275 280 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
290 295 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305 310 315 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
325 330 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
340 345 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
355 360 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385 390 395 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
405 410 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
420 425 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
435 440 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
450 455 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465 470 475 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
485 490 495
Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
500 505 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
515 520 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
530 535 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545 550 555 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
565 570 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
580 585 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
595 600 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
610 615 620
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
625 630 635 640
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
645 650 655
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
660 665 670
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
675 680 685

Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
690 695 700
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
705 710 715 720
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 223
<211> 982
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 223
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ile Ala Val Ala Gly Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr

```
                100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu
        130                 135                 140
Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln
145                 150                 155                 160
Ser Val Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
                165                 170                 175
Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile
            180                 185                 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
            195                 200                 205
Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
        210                 215                 220
Tyr Asp Arg Ser Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile
225                 230                 235                 240
Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly
                245                 250                 255
Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser
            260                 265                 270
Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro
            275                 280                 285
Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn
        290                 295                 300
Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser
305                 310                 315                 320
Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys
                325                 330                 335
Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly
            340                 345                 350
Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
            355                 360                 365
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        370                 375                 380
Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser
385                 390                 395                 400
Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val
                405                 410                 415
Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
            420                 425                 430
Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro
            435                 440                 445
Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu
        450                 455                 460
Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp
465                 470                 475                 480
Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
            500                 505                 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
            515                 520                 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
        530                 535                 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545                 550                 555                 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
```

565 570 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
580 585 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
595 600 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
610 615 620
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
625 630 635 640
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
645 650 655
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
660 665 670
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
675 680 685
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
690 695 700
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
705 710 715 720
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
755 760 765
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
770 775 780
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
785 790 795 800
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
805 810 815
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
820 825 830
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
835 840 845
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
850 855 860
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
865 870 875 880
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
885 890 895
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
900 905 910
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
915 920 925
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
930 935 940
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
945 950 955 960
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
965 970 975
Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 224
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 224
Asn Tyr Tyr Met His
1 5
<210> 225
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 225
Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
1 5 10 15
Gly

<210> 226
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 226
Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
1 5 10
<210> 227
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 227
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Ser
1 5 10 15
<210> 228
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 228
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser
1 5
<210> 229
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 229
Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
1 5
<210> 230
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 230

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 231
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 231

Asp Val Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly
1 5 10 15
Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg
20 25 30
Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly
85 90 95
Thr His Trp Pro Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 232
<211> 250
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 232

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln
130 135 140
Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser
145 150 155 160
Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu
165 170 175
Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr
180 185 190
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
210 215 220
Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
245 250

<210> 233
<211> 505
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 233
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln
130 135 140
Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser
145 150 155 160
Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu
165 170 175
Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr
180 185 190
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
210 215 220
Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
245 250 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

260 265 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
275 280 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
290 295 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305 310 315 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
325 330 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
340 345 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
355 360 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385 390 395 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
405 410 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
420 425 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
435 440 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
450 455 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465 470 475 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
485 490 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500 505

<210> 234
<211> 993
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 234
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln
130 135 140
Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser
145 150 155 160

Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu
165 170 175
Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr
180 185 190
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
210 215 220
Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
245 250 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
260 265 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
275 280 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
290 295 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305 310 315 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
325 330 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
340 345 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
355 360 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385 390 395 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
405 410 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
420 425 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
435 440 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
450 455 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465 470 475 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
485 490 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
500 505 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
515 520 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
530 535 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545 550 555 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
565 570 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
580 585 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
595 600 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
610 615 620

Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625 630 635 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
645 650 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
660 665 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
675 680 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
690 695 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705 710 715 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys
755 760 765
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
770 775 780
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
785 790 795 800
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
805 810 815
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
820 825 830
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
835 840 845
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
850 855 860
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
865 870 875 880
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
885 890 895
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
900 905 910
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
915 920 925
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
930 935 940
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
945 950 955 960
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
965 970 975
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
980 985 990
Lys

<210> 235
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 235
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

```
            20                  25                  30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65                  70                  75                  80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
            100                 105                 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln
    130                 135                 140
Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser
145                 150                 155                 160
Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu
                165                 170                 175
Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr
            180                 185                 190
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
    210                 215                 220
Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                245                 250                 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
            260                 265                 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
```

485 490 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
500 505 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
515 520 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
530 535 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545 550 555 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
565 570 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
580 585 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
595 600 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
610 615 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625 630 635 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
645 650 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
660 665 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
675 680 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
690 695 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705 710 715 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg

945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 236
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 236
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 237
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 237
Asp Val Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly
1 5 10 15
Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg
20 25 30
Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly
85 90 95
Thr His Trp Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 238
<211> 250
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 238
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln
130 135 140
Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser
145 150 155 160
Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu
165 170 175
Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr
180 185 190
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
210 215 220
Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
225 230 235 240
Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
245 250

<210> 239
<211> 505
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 239
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln
130 135 140
Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser
145 150 155 160
Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu

```
                165                 170                 175
Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr
            180                 185                 190
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
    210                 215                 220
Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                245                 250                 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
            260                 265                 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500                 505
<210>  240
<211>  993
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  240
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1               5                   10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
            20                  25                  30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Cys Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
    50                  55                  60
```

```
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65                  70                  75                  80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
            100                 105                 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln
    130                 135                 140
Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser
145                 150                 155                 160
Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu
                165                 170                 175
Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr
            180                 185                 190
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly
        195                 200                 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
    210                 215                 220
Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                245                 250                 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
            260                 265                 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
        275                 280                 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
    290                 295                 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305                 310                 315                 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
                325                 330                 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
            340                 345                 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
        355                 360                 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val
385                 390                 395                 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
                405                 410                 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
            420                 425                 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
        435                 440                 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
    450                 455                 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465                 470                 475                 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
            500                 505                 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
        515                 520                 525
```

Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
530 535 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545 550 555 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
565 570 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
580 585 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
595 600 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
610 615 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625 630 635 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
645 650 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
660 665 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
675 680 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
690 695 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705 710 715 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys
755 760 765
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
770 775 780
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
785 790 795 800
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
805 810 815
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
820 825 830
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
835 840 845
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
850 855 860
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
865 870 875 880
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
885 890 895
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
900 905 910
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
915 920 925
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
930 935 940
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
945 950 955 960
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
965 970 975
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
980 985 990

Lys

<210> 241
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 241

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Asp Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asn Ser Ala Phe Tyr Ser Tyr Tyr Asp Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln
130 135 140
Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser
145 150 155 160
Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Arg Asp Gly Asn Thr Tyr Leu
165 170 175
Ser Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr
180 185 190
Lys Val Ser Asn Trp Gln Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
210 215 220
Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly Thr His Trp Pro Pro Thr
225 230 235 240
Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser
245 250 255
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
260 265 270
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
275 280 285
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
290 295 300
Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp
305 310 315 320
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
325 330 335
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
340 345 350
Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp
355 360 365
Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val

385 390 395 400
Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu
405 410 415
Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn
420 425 430
Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly
435 440 445
Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu
450 455 460
Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp
465 470 475 480
Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe
485 490 495
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr
500 505 510
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
515 520 525
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
530 535 540
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
545 550 555 560
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
565 570 575
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
580 585 590
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
595 600 605
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
610 615 620
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
625 630 635 640
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
645 650 655
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
660 665 670
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
675 680 685
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
690 695 700
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
705 710 715 720
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys

```
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
                965                 970                 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985                 990
<210>  242
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  242
Ser Tyr Gly Val Ser
1               5
<210>  243
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  243
Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  244
<211>  14
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  244
Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
1               5                   10
<210>  245
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  245
Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser Leu Ala
1               5                   10
<210>  246
<211>  7
<212>  PRT
```

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 246
Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser
1 5
<210> 247
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 247
Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly Leu Thr
1 5 10
<210> 248
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 248
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 249
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 249
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys

100 105

<210> 250
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 250

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 251
<211> 500
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 251

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly

```
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu
            500
<210>  252
<211>  988
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 252

```
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                  10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
```

Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
530 535 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545 550 555 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
565 570 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
580 585 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
595 600 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
610 615 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625 630 635 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
755 760 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
770 775 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785 790 795 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
805 810 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
820 825 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
835 840 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
850 855 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865 870 875 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
885 890 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
900 905 910

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
915 920 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
930 935 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 253
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 253
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 254
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 254
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 255
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 255
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 256
<211> 500
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 256
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125

Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu
500

<210> 257
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 257
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser

```
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
```

```
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
        755                 760                 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
    770                 775                 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785                 790                 795                 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
                805                 810                 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
            820                 825                 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
        835                 840                 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
    850                 855                 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865                 870                 875                 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
                885                 890                 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
            900                 905                 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
        915                 920                 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
    930                 935                 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
```

945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 258
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 258
Ser Tyr Gly Val Ser
1 5
<210> 259
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 259
Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 260
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 260
Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
1 5 10
<210> 261
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 261
Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser Leu Ala
1 5 10
<210> 262
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 262
Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser
1 5
<210> 263
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 263
Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly Leu Thr
1 5 10
<210> 264
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 264
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 265
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 265
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 266
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 266
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30

Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 267
<211> 500
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 267
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr

```
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu
            500
<210>  268
<211>  988
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  268
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1                   5                  10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65                  70                  75                  80
```

Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
530 535 540

Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545 550 555 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
565 570 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
580 585 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
595 600 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
610 615 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625 630 635 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
755 760 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
770 775 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785 790 795 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
805 810 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
820 825 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
835 840 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
850 855 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865 870 875 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
885 890 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
900 905 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
915 920 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
930 935 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 269
<211> 123

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 269
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 270
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 270
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 271
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 271
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro

65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 272
<211> 500
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 272
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220

Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu
500

<210> 273
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 273

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu

```
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
```

```
                580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
            595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
        610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
        755                 760                 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
    770                 775                 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785                 790                 795                 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
                805                 810                 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
            820                 825                 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
        835                 840                 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
    850                 855                 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865                 870                 875                 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
                885                 890                 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
            900                 905                 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
        915                 920                 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
    930                 935                 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945                 950                 955                 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
                965                 970                 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  274
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  274
```

Ser Tyr Gly Val Ser
1 5
<210> 275
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 275
Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 276
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 276
Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
1 5 10
<210> 277
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 277
Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser Leu Ala
1 5 10
<210> 278
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 278
Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser
1 5
<210> 279
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 279
Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly Leu Thr
1 5 10
<210> 280
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 280
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 281
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 281

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 282
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 282

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125

Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 283
<211> 500
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 283
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val

275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu
500

<210> 284
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 284
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175

Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
530 535 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545 550 555 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
565 570 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
580 585 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
595 600 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
610 615 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625 630 635 640

Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
755 760 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
770 775 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785 790 795 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
805 810 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
820 825 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
835 840 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
850 855 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865 870 875 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
885 890 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
900 905 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
915 920 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
930 935 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 285
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 285
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
            100                 105                 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  286
<211>  108
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  286
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  287
<211>  246
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  287
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
```

```
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser
                245
<210>  288
<211>  500
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  288
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
```

Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu
500

<210> 289
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 289

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser

```
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
```

675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
755 760 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
770 775 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785 790 795 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
805 810 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
820 825 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
835 840 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
850 855 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865 870 875 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
885 890 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
900 905 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
915 920 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
930 935 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 290
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 290
Ser Tyr Gly Val Ser
1 5
<210> 291
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 291
Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 292
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 292
Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
1 5 10
<210> 293
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 293
Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser Leu Ala
1 5 10
<210> 294
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 294
Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser
1 5
<210> 295
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 295
Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly Leu Thr
1 5 10
<210> 296
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 296
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 297
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 297

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 298
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 298

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220

Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 299
<211> 500
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 299

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu
500

<210> 300
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 300
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270

```
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
```

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
755 760 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
770 775 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785 790 795 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
805 810 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
820 825 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
835 840 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
850 855 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865 870 875 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
885 890 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
900 905 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
915 920 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
930 935 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 301
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 301
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Tyr Asn Asp Pro Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Ser Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 302
<211> 108
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 302

```
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                  10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
```

<210> 303
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 303

```
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                  10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser
                245
```

<210> 304

<211> 500
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 304

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415

Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu
500

<210> 305
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 305
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg

305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
530 535 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545 550 555 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
565 570 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
580 585 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
595 600 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
610 615 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625 630 635 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
755 760 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe

```
    770                 775                 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785                 790                 795                 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
                805                 810                 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
            820                 825                 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
        835                 840                 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
    850                 855                 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865                 870                 875                 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
                885                 890                 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
            900                 905                 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
        915                 920                 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
    930                 935                 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945                 950                 955                 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
                965                 970                 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985

<210>  306
<211>  986
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  306
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
```

Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
530 535 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545 550 555 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
565 570 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
580 585 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
595 600 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
610 615 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625 630 635 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655

Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 307
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 307

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro

65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr

```
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
```

<210> 308

<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 308

```
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                  10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
```

Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
530 535 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545 550 555 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
565 570 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
580 585 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
595 600 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
610 615 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625 630 635 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 309
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 309
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Met Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser

```
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
```

```
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  310
<211>  986
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  310
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
```

Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
530 535 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545 550 555 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
565 570 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
580 585 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
595 600 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
610 615 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625 630 635 640

Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 311
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 311
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly

```
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
            100                 105                 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
        115                 120                 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
    130                 135                 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145                 150                 155                 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile Gly Tyr Asn Asp Pro
                165                 170                 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
            180                 185                 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
        195                 200                 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
    210                 215                 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225                 230                 235                 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
```

```
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
```

980 985

<210> 312
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 312

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400

```
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
```

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 313
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 313
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Glu Thr Ile Tyr Ser Ser
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Asn Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Ser Gly Val Tyr Ser Ala Gly
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Gly Gly Gly Gly
100 105 110
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Leu
115 120 125
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser
130 135 140
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Val Ser Trp Val
145 150 155 160
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Gly Tyr Asn Asp Pro
165 170 175
Val Phe Gly Ser Ile Tyr Tyr Ala Ser Trp Val Lys Gly Arg Phe Thr
180 185 190
Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser
195 200 205
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Lys Asp Arg Ser
210 215 220
Tyr Val Ser Ser Ser Gly Tyr His Phe Asn Leu Trp Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val

```
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
```

```
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  314
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  314
Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1               5
<210>  315
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  315
Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1               5                   10                  15
<210>  316
<211>  14
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  316
Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp Tyr
1               5                   10
```

<210> 317
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 317
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly
1 5 10
<210> 318
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 318
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 319
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 319
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 320
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 320
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 321
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 321
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly

1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
100 105

<210> 322
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 322
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys
245

<210> 323
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 323

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
```

```
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  324
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  324
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
```

```
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
```

Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 325
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 325
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 326
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 326
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile
35 40 45

Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 327
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 327
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 328
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 328
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30

```
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
```

Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 329
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 329

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro

385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys

```
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  330
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  330
Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1               5
<210>  331
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  331
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Asn
1               5                   10                  15
<210>  332
<211>  14
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  332
Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  333
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  333
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly
1               5                   10
<210>  334
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 334
Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser
1 5
<210> 335
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 335
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 336
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 336
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 337
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 337
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 338

<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 338

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
                245
```

<210> 339
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 339

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
```

```
                100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
            115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
        130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  340
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  340
```

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 341
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 341
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 342
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 342
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 343
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 343
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 344
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 344
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140

Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 345
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 345
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu

```
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
```

```
                500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
            515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
        530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
```

965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 346
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 346
Asn Ala Arg Met Ala Val Ser
1 5
<210> 347
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 347
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15
<210> 348
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 348
Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 349
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 349
Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly
1 5 10
<210> 350
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 350
Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser
1 5
<210> 351
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 351
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 352

<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 352

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 353
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 353

```
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                  10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
            20                  25                  30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
```

<210> 354
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 354

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
```

Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 355
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 355
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr

```
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  356
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  356
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
```

```
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
```

Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 357
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 357
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 358
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 358
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 359
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 359
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp

```
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
                245
<210>  360
<211>  502
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  360
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
```

Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly
500

<210> 361
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 361
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile

```
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
```

610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 362
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 362
Asn Ala Lys Met Gly Val Ser
1 5

<210> 363
<211> 16

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 363
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15
<210> 364
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 364
Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 365
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 365
Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly
1 5 10
<210> 366
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 366
Gly Ala Ser Thr Leu Gln Ser
1 5
<210> 367
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 367
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 368
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 368
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 369
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 369

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 370
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 370

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser
245

<210> 371
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 371
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln

325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 372
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 372
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220

Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685

Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 373
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 373

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp

```
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  374
<211>  107
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  374
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp
            20                  25                  30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105
<210>  375
<211>  247
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  375
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
```

210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser
245

<210> 376
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 376
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 377
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 377
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu

```
                260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
```

```
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  378
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  378
Asn Ala Arg Met Ala Val Ser
1               5
<210>  379
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  379
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1               5                   10                  15
<210>  380
<211>  14
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  380
```

Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 381
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 381
Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala
1 5 10
<210> 382
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 382
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 383
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 383
Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 384
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 384
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 385
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 385
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 386
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 386
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245
<210> 387
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 387

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
```

435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 388
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 388
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335

Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800

Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 389
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 389
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 390
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 390
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp
20 25 30

Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 391
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 391
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 392
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 392
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15

Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480

Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 393
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 393

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

```
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
```

```
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  394
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  394
Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1               5
<210>  395
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  395
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser Leu Lys Asn
1               5                   10                  15
<210>  396
<211>  14
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  396
Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  397
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  397
Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn
1               5                   10
<210>  398
<211>  7
<212>  PRT
```

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 398
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 399
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 399
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 400
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 400
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 401
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 401
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys

100 105

<210> 402
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 402

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 403
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 403

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr

```
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  404
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 404

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
```

Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 405
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 405
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 406
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 406
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 407
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 407
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 408
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 408
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 409
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 409
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala

```
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
```

```
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
```

945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 410
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 410
Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1 5
<210> 411
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 411
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Asn
1 5 10 15
<210> 412
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 412
Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 413
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 413
Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala
1 5 10
<210> 414
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 414
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 415
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 415
Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr

1 5
<210> 416
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 416
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 417
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 417
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105
<210> 418
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 418
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45

Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser
245

<210> 419
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 419
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr

```
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  420
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  420
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1                   5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
```

Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560

Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 421
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 421
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 422
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 422
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105
<210> 423
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 423
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr

85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser
245

<210> 424
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 424
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240

Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 425
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 425
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr

```
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
```

595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 426
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 426
Asn Ala Arg Met Ala Val Ser
1 5

<210> 427
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 427
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15
<210> 428
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 428
Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 429
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 429
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala
1 5 10
<210> 430
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 430
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 431
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 431
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 432
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 432
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45

Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 433
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 433

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 434
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 434

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 435
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 435
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp

305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 436
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 436
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205

Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670

Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 437
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 437
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr

```
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  438
<211>  107
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  438
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  439
<211>  247
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  439
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
```

195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 440
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 440
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350

His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 441
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 441

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu

```
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
```

705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 442
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 442
Tyr Ala Arg Met Gly Val Ser
1 5

<210> 443
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 443
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15

<210> 444
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 444
Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp Ile
1 5 10
<210> 445
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 445
Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala
1 5 10
<210> 446
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 446
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 447
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 447
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 448
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 448
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 449
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 449
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 450
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 450
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Ser
245
<210> 451
<211> 501

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 451

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
            100                 105                 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
```

```
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  452
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  452
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
            100                 105                 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
```

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780

Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 453
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 453
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 454
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 454
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 455
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 455
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Ser
245

<210> 456
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 456

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
            100                 105                 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
```

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 457
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 457
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly

```
      355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
```

820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 458
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 458
Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1 5
<210> 459
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 459
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15
<210> 460
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 460
Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp Ile
1 5 10
<210> 461
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 461
Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly
1 5 10
<210> 462

<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 462
Gly Ala Ser Thr Leu Gln Ser
1 5
<210> 463
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 463
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 464
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 464
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 465
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 465
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu

85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 466
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 466
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser
245

<210> 467
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 467
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val

65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 468
<211> 989
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 468

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
            100                 105                 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
```

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895

Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 469
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 469
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 470
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 470
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 471
<211> 247

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 471

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser
245

<210> 472
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 472

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110

Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 473
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 473
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu

```
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
            100                 105                 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
```

```
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
```

```
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  474
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  474
Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1               5
<210>  475
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  475
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1               5                   10                  15
<210>  476
<211>  14
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  476
Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp Ile
1               5                   10
<210>  477
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  477
Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly
1               5                   10
<210>  478
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  478
Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser
1               5
<210>  479
<211>  9
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
```

<400> 479
Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr
1 5
<210> 480
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 480
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 481
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 481
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 482
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 482
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30

Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 483
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 483
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr

180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 484
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 484
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80

Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 485
<211> 124

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 485
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 486
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 486
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 487
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 487
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val

65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 488
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 488
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220

Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 489
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 489
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

```
      115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
```

```
                580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
            595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
        610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  490
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  490
```

Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1 5
<210> 491
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 491
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15
<210> 492
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 492
Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 493
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 493
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly
1 5 10
<210> 494
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 494
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 495
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 495
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 496
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 496
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30

Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 497
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 497

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 498
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 498

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140

Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 499
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 499
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg

290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 500
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 500
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190

Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 501
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 501
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val

65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 502
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 502

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 503
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 503

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser

```
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
                245
<210>  504
<211>  501
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  504
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
```

Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 505
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 505

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly

225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln

690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 506
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 506
Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1 5

<210> 507
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 507
Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15

<210> 508
<211> 14
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 508
Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 509
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 509
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly
1 5 10
<210> 510
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 510
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 511
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 511
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 512
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 512
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 513
<211> 107

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 513

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 514
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 514

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 515
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 515

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser

405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 516
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 516
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300

```
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
```

Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 517
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 517

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 518
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 518

```
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                  10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
            20                  25                  30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  519
<211>  247
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  519
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
                245
<210>  520
<211>  501
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 520

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
```

Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 521
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 521

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg

```
                340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
```

805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 522
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 522
Asn Ala Arg Met Gly Val Ser
1 5

<210> 523
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 523
His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15

<210> 524
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 524
Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 525
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 525
Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly

1 5 10
<210> 526
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 526
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 527
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 527
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 528
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 528
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 529
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 529
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro

65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 530
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 530
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245

<210> 531
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 531
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser

```
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  532
```

<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 532

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
```

```
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
```

Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 533
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 533
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 534
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 534
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 535
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 535

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
                245
```

<210> 536
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 536

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
```

```
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
```

<210> 537
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 537
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys

```
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
```

915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 538
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 538
Ser Tyr Gly Met His
1 5

<210> 539
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 539
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 540
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 540
Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15
Gly Met Asp Val
20

<210> 541
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 541
Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn
1 5 10

<210> 542
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 542
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5

<210> 543
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 543
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5
<210> 544
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 544
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser

<210> 545
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 545
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 546
<211> 252
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 546

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
            100                 105                 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    130                 135                 140
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
145                 150                 155                 160
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
                165                 170                 175
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
    210                 215                 220
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
                245                 250
```

<210> 547
<211> 506
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 547

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
            100                 105                 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
```

```
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    130                 135                 140
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
145                 150                 155                 160
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
                165                 170                 175
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
    210                 215                 220
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500                 505
<210>  548
<211>  994
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  548
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
```

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
145 150 155 160
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
165 170 175
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
210 215 220
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
225 230 235 240
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
260 265 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
275 280 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
290 295 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305 310 315 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
325 330 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
340 345 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
355 360 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385 390 395 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
405 410 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
420 425 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
435 440 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
450 455 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465 470 475 480

```
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        595                 600                 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    610                 615                 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625                 630                 635                 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
                645                 650                 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
            660                 665                 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
        675                 680                 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
    690                 695                 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705                 710                 715                 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
                725                 730                 735
Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
        755                 760                 765
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
    770                 775                 780
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
785                 790                 795                 800
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
                805                 810                 815
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
            820                 825                 830
Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg
        835                 840                 845
Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
    850                 855                 860
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
865                 870                 875                 880
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
                885                 890                 895
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
            900                 905                 910
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
        915                 920                 925
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
    930                 935                 940
```

Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
945 950 955 960
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
965 970 975
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
980 985 990
Gly Lys

<210> 549
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 549
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser

<210> 550
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 550
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 551
<211> 252
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 551
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
145 150 155 160
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
165 170 175
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
210 215 220
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
225 230 235 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser
245 250

<210> 552
<211> 506
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 552
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125

```
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    130                 135                 140
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
145                 150                 155                 160
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
                165                 170                 175
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
    210                 215                 220
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500                 505
<210>  553
<211>  994
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  553
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
```

```
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
            100                 105                 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    130                 135                 140
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
145                 150                 155                 160
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
                165                 170                 175
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
    210                 215                 220
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
```

```
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        595                 600                 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    610                 615                 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625                 630                 635                 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
                645                 650                 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
            660                 665                 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
        675                 680                 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
    690                 695                 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705                 710                 715                 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
                725                 730                 735
Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
        755                 760                 765
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
    770                 775                 780
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
785                 790                 795                 800
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
                805                 810                 815
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
            820                 825                 830
Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg
        835                 840                 845
Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
    850                 855                 860
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
865                 870                 875                 880
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
                885                 890                 895
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
            900                 905                 910
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
        915                 920                 925
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
    930                 935                 940
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
```

945 950 955 960
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
965 970 975
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
980 985 990
Gly Lys

<210> 554
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 554
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350

```
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
```

Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 555
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 555
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Asn Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Gly Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Gln Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly

225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln

```
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  556
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  556
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
```

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575

```
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  557
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
```

<400> 557

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys

```
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
```

```
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  558
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  558
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
```

Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800

Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 559
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 559
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr

```
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
```

```
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  560
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  560
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
```

Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560

```
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
```

<210> 561
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 561

```
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                  10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
            20                  25                  30
Lys Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Gly Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
```

```
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
```

```
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  562
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  562
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
```

```
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
```

Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 563
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 563
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Tyr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr

```
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Phe Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
```

660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 564
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 564
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80

Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540

Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 565
<211> 987

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 565

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Phe Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln

```
                420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
```

885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 566
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 566
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300

Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765

Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 567
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 567
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Asn Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Ser Ser Lys Thr Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Val Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Phe Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Thr Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser

```
                180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Arg Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
```

645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 568
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 568
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 569
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 569

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Leu Ser Gly Phe Ser Leu Asn Asn Ala
20 25 30
Arg Met Ala Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser

```
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
```

865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 570
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 570
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285

Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750

```
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  571
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  571
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Arg Tyr Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
            100                 105                 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp Leu Ala Trp Tyr Gln
```

```
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
```

625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 572
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 572
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45

Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510

Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975

Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 573
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 573

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asp Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Asn Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro

385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser

```
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  574
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  574
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
            100                 105                 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
```

```
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
```

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 575
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 575
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Glu
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Phe Ser Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Phe
85 90 95
Cys Ala Arg Met Pro Glu Tyr Ser Ser Gly Trp Ser Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile

```
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Gly Tyr Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Phe Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
```

610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 576
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 576
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30

```
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
```

Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960

Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 577
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 577

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Arg Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

```
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
```

```
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  578
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  578
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1               5                   10                  15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
```

Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 579
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 579
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Val Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Leu Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Val Gly Tyr Gly Ser Gly Trp Tyr Ala Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr

```
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
```

595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 580
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 580
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15

```
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
            20                  25                  30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
```

Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940

Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 581
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 581
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Asn Ala
20 25 30
Arg Met Gly Val Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala His Ile Phe Ser Asn Asp Glu Lys Ser Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Ser Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asp Met Asp Pro Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile Val Gly Tyr Gly Thr Gly Trp Tyr Gly Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp Leu Gly Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly

```
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
```

820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 582
<211> 992
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 582
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
145 150 155 160
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
165 170 175
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
210 215 220
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
225 230 235 240

Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
260 265 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
275 280 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
290 295 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305 310 315 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
325 330 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
340 345 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
355 360 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385 390 395 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
405 410 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
420 425 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
435 440 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
450 455 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465 470 475 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
485 490 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
500 505 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
515 520 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
530 535 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545 550 555 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
565 570 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
580 585 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
595 600 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
610 615 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625 630 635 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
645 650 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
660 665 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
675 680 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
690 695 700

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705 710 715 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr
755 760 765
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
770 775 780
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
785 790 795 800
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
805 810 815
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
820 825 830
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
835 840 845
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
850 855 860
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
865 870 875 880
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
885 890 895
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
900 905 910
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
915 920 925
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
930 935 940
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
945 950 955 960
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
965 970 975
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 583
<211> 992
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 583

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Glu Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Glu Ile Thr Met Val Arg Gly Val Ile Gly Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser

```
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    130                 135                 140
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
145                 150                 155                 160
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
                165                 170                 175
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
    210                 215                 220
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Leu
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
```

```
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        595                 600                 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    610                 615                 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625                 630                 635                 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
                645                 650                 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
            660                 665                 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
        675                 680                 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
    690                 695                 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705                 710                 715                 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr
        755                 760                 765
His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser
    770                 775                 780
Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg
785                 790                 795                 800
Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro
                805                 810                 815
Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala
            820                 825                 830
Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val
        835                 840                 845
Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr
    850                 855                 860
Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr
865                 870                 875                 880
Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu
                885                 890                 895
Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys
            900                 905                 910
Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser
        915                 920                 925
Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp
    930                 935                 940
Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser
945                 950                 955                 960
Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala
                965                 970                 975
Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985                 990
```

<210> 584
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 584

Ser Tyr Ala Met Ser
1 5
<210> 585
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 585
Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 586
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 586
Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 587
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 587
Arg Ala Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly
1 5 10
<210> 588
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 588
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 589
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 589
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr
1 5
<210> 590
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 590
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 591
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 591

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 592
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 592

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 593
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 593
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln

```
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 594
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 594

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
```

```
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
```

Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 595
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 595
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val

50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 596
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 596
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 597
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 597
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

```
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 598
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 598

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
```

```
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 599
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 599

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
```

```
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
```

```
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  600
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  600
Ile Tyr Ala Met Ser
1               5
<210>  601
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  601
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly
```

<210> 602
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 602
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 603
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 603
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 604
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 604
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 605
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 605
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 606
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 606
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 607
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 607

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 608
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 608

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220

Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 609
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 609
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

```
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 610
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 610

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
```

Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 611
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 611

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 612
<211> 108
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 612
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 613
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 613
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 614

<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 614

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
```

Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 615
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 615
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr

305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro

```
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  616
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  616
Ser Tyr Ala Met Ser
1               5
<210>  617
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  617
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1               5                   10                  15
Gly

<210>  618
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  618
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  619
<211>  12
```

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 619
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 620
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 620
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 621
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 621
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr
1 5
<210> 622
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 622
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 623
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 623
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser

```
            20                  25                  30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
                85                  90                  95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  624
<211>  243
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  624
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys

<210>  625
<211>  498
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  625
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
```

```
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
```

465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 626
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 626
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830

Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 627
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 627
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 628
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 628
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 629
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 629
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 630
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 630
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

```
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 631
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 631

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly

405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly

865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 632
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 632
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 633
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 633
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1 5 10 15
Gly

<210> 634
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 634
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 635
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 635
Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10

<210> 636
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 636
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 637
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 637
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 638
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 638
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 639
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 639
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 640

<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 640

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 641
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 641

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
```

```
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 642
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 642

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460

```
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
```

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 643
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 643
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 644
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 644
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 645
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 645
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 646
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 646
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140

```
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 647
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 647

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
```

```
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
```

```
                500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
            515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
        530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
```

965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 648
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 648
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5
<210> 649
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 649
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 650
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 650
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 651
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 651
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 652
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 652
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 653
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 653
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr

1 5
<210> 654
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 654
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 655
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 655
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 656
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 656
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 657
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 657
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr

```
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 658
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 658

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
```

```
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
```

Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 659
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 659
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 660
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 660
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 661
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 661
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

```
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 662
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 662

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
```

Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 663
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 663
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly

```
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
```

595 600 605

Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620

Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640

Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655

Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670

Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685

Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700

Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720

Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830

Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895

Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 664
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 664
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 665
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 665
Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 666
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 666
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 667
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 667
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 668
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 668
Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 669
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 669
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr
1 5
<210> 670
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 670
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 671
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 671
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 672
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 672
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140

Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 673
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 673
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr

```
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 674
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 674

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
```

```
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
```

Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 675
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 675
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 676
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 676
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 677
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 677
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr

```
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 678
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 678

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
```

Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 679
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 679
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val

690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 680
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 680
Thr Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 681
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 681
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 682

<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 682
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 683
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 683
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 684
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 684
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 685
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 685
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 686
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 686
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 687
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 687

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 688
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 688

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240

Glu Ile Lys

<210> 689
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 689

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr

385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 690
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 690
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285

Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750

```
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  691
<211>  120
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  691
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  692
<211>  108
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 692
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 693
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 693
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 694
<211> 498
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 694

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430

Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 695
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 695
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn

325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys

785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 696
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 696
Thr Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 697
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 697
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1 5 10 15
Gly

<210> 698
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 698
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 699
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 699
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 700
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 700
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 701
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 701
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 702
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 702
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 703
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 703
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu

```
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
                85                  90                  95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  704
<211>  243
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  704
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys

<210>  705
<211>  498
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  705
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
```

```
                20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
```

485 490 495

Val Leu

<210> 706
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 706

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 707
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 707
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 708
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 708
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 709
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 709
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 710
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 710
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60

```
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 711
<211> 986

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 711

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly

```
                420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
```

```
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  712
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  712
Ser Tyr Ala Met Ser
1               5
<210>  713
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  713
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  714
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  714
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  715
<211>  12
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  715
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala
1               5                   10
<210>  716
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  716
```

Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 717
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 717
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 718
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 718
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 719
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 719
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 720
<211> 243
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 720
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 721
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 721
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

```
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 722
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 722

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
```

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480

Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 723
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 723
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 724
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 724
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 725
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 725
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 726
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 726
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160

Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 727
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 727
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
```

```
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
```

980 985

<210> 728
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 728
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5
<210> 729
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 729
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 730
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 730
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 731
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 731
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 732
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 732
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 733
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 733
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 734

<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 734
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 735
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 735
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 736
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 736
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 737
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 737
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys

```
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 738
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 738

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
```

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575

Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 739
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 739
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 740
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 740
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 741
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 741
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln

```
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 742
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 742

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
```

```
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 743
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 743

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
```

```
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
```

610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 744
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 744
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 745
<211> 17

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 745
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1 5 10 15
Gly

<210> 746
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 746
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 747
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 747
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 748
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 748
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 749
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 749
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 750
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 750
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 751
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 751
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 752
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 752
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160

Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 753
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 753
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr

305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 754
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 754
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670

Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 755
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 755
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 756
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 756
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 757
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 757
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr

```
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 758
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 758

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
```

Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 759
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 759
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser

245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln

705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 760
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 760
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 761
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 761
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1 5 10 15
Gly

<210> 762
<211> 11
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 762
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 763
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 763
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 764
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 764
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 765
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 765
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr
1 5
<210> 766
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 766
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 767
<211> 108

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 767

```
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
            20                  25                  30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
                85                  90                  95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
```

<210> 768
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 768

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 769
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 769

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly

405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 770
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 770
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300

Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 771
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 771
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 772
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 772

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 773
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 773
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 774
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 774

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
```

Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 775
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 775
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn

```
                340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
```

805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 776
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 776
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 777
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 777
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Gln
1 5 10 15
Gly

<210> 778
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 778
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 779
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 779
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 780
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 780
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 781
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 781
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr
1 5
<210> 782
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 782
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 783
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 783
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

```
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro
                85                  90                  95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  784
<211>  243
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  784
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys

<210>  785
<211>  498
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  785
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
```

```
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 786
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 786

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400

Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 787
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 787
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 788
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 788
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro
85 90 95

Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 789
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 789

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 790
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 790

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

```
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 791
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 791

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
```

```
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
```

```
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  792
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  792
Thr Tyr Ala Met Ser
1               5
<210>  793
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  793
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  794
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  794
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  795
<211>  12
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  795
Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala
1               5                   10
<210>  796
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  796
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1               5
```

<210> 797
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 797
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr
1 5
<210> 798
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 798
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 799
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 799
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 800
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 800
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 801
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 801
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly

```
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 802
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 802

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
```

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495

Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 803
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 803
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 804
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 804
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 805
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 805
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr

```
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 806
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 806

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
```

```
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 807
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 807

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
```

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val

530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 808

<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 808
Thr Tyr Ala Met Ser
1 5
<210> 809
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 809
Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 810
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 810
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 811
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 811
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 812
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 812
Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
1 5
<210> 813
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 813
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr
1 5
<210> 814
<211> 120
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 814
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 815
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 815
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 816
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 816
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

```
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 817
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 817

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
```

225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 818
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 818
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

```
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
```

Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 819
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 819
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 820
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 820
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 821
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 821
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

```
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 822
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 822

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
```

Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 823
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 823
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

```
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
```

625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 824
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 824
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 825
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 825
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val Gln
1 5 10 15
Gly

<210> 826
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 826
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 827
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 827
Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala
1 5 10
<210> 828
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 828
Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 829
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 829
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro
1 5
<210> 830
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 830
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 831
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 831

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro
85 90 95
Pro Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 832
<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 832

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala
130 135 140
Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175

Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly
180 185 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys

<210> 833
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 833
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala
130 135 140
Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly
180 185 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
245 250 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
260 265 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
275 280 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
290 295 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305 310 315 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu

325 330 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
340 345 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
355 360 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385 390 395 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
405 410 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
420 425 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
435 440 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
450 455 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465 470 475 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
485 490 495
Leu

<210> 834
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 834
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala
130 135 140
Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly
180 185 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220

```
Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
```

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
690 695 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705 710 715 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
755 760 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
770 775 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785 790 795 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
805 810 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
820 825 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
835 840 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
850 855 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865 870 875 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
885 890 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
900 905 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
915 920 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
930 935 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945 950 955 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
965 970 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 835
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 835
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln

100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 836
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 836
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro
85 90 95
Pro Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 837
<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 837
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala
130 135 140
Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly
180 185 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln

```
    210                 215                 220
Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys

<210>  838
<211>  497
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  838
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly
            180                 185                 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
```

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385 390 395 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
405 410 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
420 425 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
435 440 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
450 455 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465 470 475 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
485 490 495
Leu

<210> 839
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 839
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala
130 135 140
Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly
180 185 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
245 250 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala

```
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
```

```
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
        755                 760                 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
    770                 775                 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785                 790                 795                 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
                805                 810                 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
            820                 825                 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
        835                 840                 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
    850                 855                 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865                 870                 875                 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
                885                 890                 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
            900                 905                 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
        915                 920                 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
    930                 935                 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945                 950                 955                 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
                965                 970                 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  840
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  840
Ser Tyr Ala Met Ser
1               5
<210>  841
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  841
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1               5                   10                  15
Gly

<210>  842
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 842
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 843
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 843
Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 844
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 844
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 845
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 845
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr
1 5
<210> 846
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 846
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 847
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 847
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 848
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 848
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 849
<211> 498

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 849

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly

```
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 850
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 850

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
```

Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 851
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 851
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 852
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 852
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15

```
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp
            20                  25                  30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro
                85                  90                  95
Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  853
<211>  243
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  853
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys

<210>  854
<211>  498
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  854
```

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460

Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 855
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 855
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr

```
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
```

820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 856
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 856
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5
<210> 857
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 857
Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 858
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 858
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 859
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 859
Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala

1 5 10
<210> 860
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 860
Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
1 5
<210> 861
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 861
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr
1 5
<210> 862
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 862
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115
<210> 863
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 863
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu

65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 864
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 864
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 865
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 865
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65                  70                  75                  80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 866

<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 866

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65                  70                  75                  80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
```

Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 867
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 867
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 868
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 868
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 869
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 869

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 870
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 870

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

```
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 871
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 871
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu

```
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
```

915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 872
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 872
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 873
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 873
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1 5 10 15
Gly

<210> 874
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 874
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 875
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 875
Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala
1 5 10

<210> 876
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 876
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5

<210> 877
<211> 9

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 877
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser
1 5
<210> 878
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 878
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 879
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 879
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 880
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 880

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 881
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 881

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
```

```
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 882
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 882

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
```

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510

Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 883
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 883
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 884
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 884
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 885
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 885
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

```
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 886
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 886

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
```

```
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
      195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 887
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 887

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
```

```
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
```

545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 888
<211> 5
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 888
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5
<210> 889
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 889
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1 5 10 15
Gly

<210> 890
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 890
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 891
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 891
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 892
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 892
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 893
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 893
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 894
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 894
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 895
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 895
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 896
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 896
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 897
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 897
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser

```
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 898
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 898

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
```

```
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
```

Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 899
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 899
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

```
          20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  900
<211>  108
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  900
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
            20                  25                  30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
                85                  90                  95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  901
<211>  243
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  901
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
```

```
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 902
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 902

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1                 5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
```

Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 903
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 903
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr

```
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
```

645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 904
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 904
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 905
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 905
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1 5 10 15
Gly

<210> 906
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 906
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 907
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 907
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 908
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 908
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 909
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 909
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 910
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 910
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 911
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 911

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 912
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 912

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys

<210> 913
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 913
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn

```
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 914
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 914

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
```

Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700

Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 915
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 915
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120

<210> 916
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 916

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 917
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 917

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val

225 230 235 240
Asp Ile Lys

<210> 918
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 918
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 919
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 919
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln

```
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
```

```
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  920
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  920
Thr Tyr Ala Met Ser
1               5
<210>  921
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  921
Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  922
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  922
```

His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 923
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 923
Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 924
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 924
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 925
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 925
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr
1 5
<210> 926
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 926
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 927
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 927
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105
<210> 928
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 928
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys

<210> 929
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 929

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
```

```
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 930
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 930

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
```

Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 931
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 931
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 932
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 932
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser
20 25 30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 933
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 933
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys

<210> 934
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 934
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480

Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 935
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 935
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu

```
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  936
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  936
Ser Tyr Ala Met Ser
1               5
<210>  937
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  937
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1               5                   10                  15
Gly

<210>  938
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  938
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  939
<211>  12
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  939
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala
1               5                   10
<210>  940
```

<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 940
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 941
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 941
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr
1 5
<210> 942
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 942
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 943
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 943
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro

85 90 95
Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 944
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 944
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys

<210> 945
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 945
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 946
<211> 986
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 946

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430

```
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
```

Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 947
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 947
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 948
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 948
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 949
<211> 243

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 949

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys

<210> 950
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 950

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 951
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 951
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

```
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
```

```
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
```

```
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  952
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  952
Ser Tyr Ala Met Ser
1               5
<210>  953
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  953
Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  954
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  954
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  955
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  955
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala
1               5                   10
<210>  956
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  956
Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser
1               5
<210>  957
<211>  9
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
```

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 957
Gln Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr
1 5
<210> 958
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 958
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 959
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 959
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 960
<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 960
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu
225 230 235 240
Ile Lys

<210> 961
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 961
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly

```
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu
```

<210> 962
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 962

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
```

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu
225 230 235 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
245 250 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
260 265 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
275 280 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
290 295 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305 310 315 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
325 330 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
340 345 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
355 360 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385 390 395 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
405 410 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
420 425 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
435 440 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
450 455 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465 470 475 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
485 490 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
500 505 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
515 520 525

Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
530 535 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545 550 555 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
565 570 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
580 585 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
595 600 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
610 615 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625 630 635 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
645 650 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
660 665 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
675 680 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
690 695 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705 710 715 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
755 760 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
770 775 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785 790 795 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
805 810 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
820 825 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
835 840 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
850 855 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865 870 875 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
885 890 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
900 905 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
915 920 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
930 935 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945 950 955 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
965 970 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 963
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 963
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 964
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 964
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 965
<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 965
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys
```

<210> 966
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 966

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
```

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu
225 230 235 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
245 250 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
260 265 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
275 280 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
290 295 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305 310 315 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
325 330 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
340 345 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
355 360 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385 390 395 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
405 410 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
420 425 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
435 440 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
450 455 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465 470 475 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
485 490 495
Leu

<210> 967
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 967
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln

```
                100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
```

```
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
        755                 760                 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
    770                 775                 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785                 790                 795                 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
                805                 810                 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
            820                 825                 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
        835                 840                 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
    850                 855                 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865                 870                 875                 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
                885                 890                 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
            900                 905                 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
        915                 920                 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
    930                 935                 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945                 950                 955                 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
                965                 970                 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  968
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 968
Ser Tyr Ala Met Ser
1 5
<210> 969
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 969
Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Glu
1 5 10 15
Gly

<210> 970
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 970
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 971
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 971
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 972
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 972
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 973
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 973
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr
1 5
<210> 974
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 974

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 975
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 975

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 976
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 976

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 977
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 977
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala

```
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 978
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 978

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
```

Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620

Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 979
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 979
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

```
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  980
<211>  108
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  980
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
            20                  25                  30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
                85                  90                  95
Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  981
<211>  243
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  981
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
```

145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 982
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 982
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300

Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 983
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 983
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr

```
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
```

660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 984
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 984
Ile Tyr Ala Met Ser
1 5

<210> 985
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 985
Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Lys

1 5 10 15
Gly

<210> 986
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 986
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 987
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 987
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala
1 5 10
<210> 988
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 988
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 989
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 989
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr
1 5
<210> 990
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 990
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 991
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 991
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
100 105
<210> 992
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 992
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 993
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 993
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr

```
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 994
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 994

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
```

```
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
```

Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 995
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 995
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 996

<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 996

```
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
            20                  25                  30
Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
                85                  90                  95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
            100                 105
```

<210> 997
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 997

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Arg Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 998
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 998

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400

Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 999
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 999
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr

```
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
```

```
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1000
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1000
Ser Ser Ser Tyr Tyr Trp Gly
1               5
<210>  1001
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1001
Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser Leu Lys Ser
1               5                   10                  15
<210>  1002
<211>  15
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1002
His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe Asp Ile
1               5                   10                  15
<210>  1003
<211>  11
```

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1003
Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn
1 5 10
<210> 1004
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1004
Ala Ala Ser Asn Leu Gln Ser
1 5
<210> 1005
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1005
Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr
1 5
<210> 1006
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1006
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
20 25 30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
<210> 1007
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1007
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr

```
            20                  25                  30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Ala Ala Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  1008
<211>  247
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1008
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
            20                  25                  30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
            100                 105                 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
    130                 135                 140
Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145                 150                 155                 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr
                165                 170                 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
            180                 185                 190
Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
        195                 200                 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
    210                 215                 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr Phe Gly Cys
225                 230                 235                 240
Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
                245
<210>  1009
<211>  502
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1009
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
```

```
1               5                  10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
            20                  25                  30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
            100                 105                 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
    130                 135                 140
Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145                 150                 155                 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr
                165                 170                 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
            180                 185                 190
Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
        195                 200                 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
    210                 215                 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr Phe Gly Cys
225                 230                 235                 240
Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln
                245                 250                 255
Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys
            260                 265                 270
Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn
        275                 280                 285
Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile
    290                 295                 300
Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
305                 310                 315                 320
Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu
                325                 330                 335
Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
            340                 345                 350
Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp
        355                 360                 365
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu
385                 390                 395                 400
Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly
                405                 410                 415
Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln
            420                 425                 430
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe
        435                 440                 445
Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly
    450                 455                 460
Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu
```

465 470 475 480
Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly
485 490 495
Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1010
<211> 990
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1010

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
20 25 30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
180 185 190
Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr Phe Gly Cys
225 230 235 240
Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln
245 250 255
Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys
260 265 270
Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn
275 280 285
Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile
290 295 300
Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
305 310 315 320
Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu
325 330 335
Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
340 345 350
Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp
355 360 365

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu
385 390 395 400
Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly
405 410 415
Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln
420 425 430
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe
435 440 445
Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly
450 455 460
Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu
465 470 475 480
Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly
485 490 495
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys
500 505 510
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
515 520 525
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
530 535 540
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
545 550 555 560
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
565 570 575
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
580 585 590
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
595 600 605
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
610 615 620
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
625 630 635 640
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
645 650 655
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
660 665 670
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
675 680 685
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
690 695 700
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
705 710 715 720
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr
755 760 765
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
770 775 780
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
785 790 795 800
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
805 810 815
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
820 825 830

Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
835 840 845
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
850 855 860
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
865 870 875 880
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
885 890 895
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
900 905 910
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
915 920 925
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
930 935 940
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
945 950 955 960
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
965 970 975
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1011
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1011

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
20 25 30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 1012
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1012

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 1013
<211> 247
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1013
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
20 25 30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
180 185 190
Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr Phe Gly Gln
225 230 235 240
Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
245

<210> 1014
<211> 502
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1014
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
20 25 30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
180 185 190
Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr Phe Gly Gln
225 230 235 240
Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln
245 250 255
Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys
260 265 270
Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn
275 280 285
Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile
290 295 300
Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
305 310 315 320
Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu
325 330 335
Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
340 345 350
Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp
355 360 365
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu
385 390 395 400
Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly
405 410 415
Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln
420 425 430
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe
435 440 445
Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly
450 455 460
Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu
465 470 475 480
Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly
485 490 495
Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1015
<211> 990
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1015

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
20 25 30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
180 185 190
Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr Phe Gly Gln
225 230 235 240
Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln
245 250 255
Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys
260 265 270
Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn
275 280 285
Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile
290 295 300
Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
305 310 315 320
Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu
325 330 335
Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
340 345 350
Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp
355 360 365
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu
385 390 395 400
Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly

405 410 415
Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln
420 425 430
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe
435 440 445
Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly
450 455 460
Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu
465 470 475 480
Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly
485 490 495
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys
500 505 510
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
515 520 525
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
530 535 540
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
545 550 555 560
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
565 570 575
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
580 585 590
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
595 600 605
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
610 615 620
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
625 630 635 640
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
645 650 655
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
660 665 670
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
675 680 685
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
690 695 700
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
705 710 715 720
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr
755 760 765
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
770 775 780
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
785 790 795 800
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
805 810 815
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
820 825 830
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
835 840 845
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
850 855 860
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser

865 870 875 880
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
885 890 895
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
900 905 910
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
915 920 925
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
930 935 940
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
945 950 955 960
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
965 970 975
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1016
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1016
Ser Tyr Ser Met Asn
1 5

<210> 1017
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1017
Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1018
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1018
Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 1019
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1019
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala
1 5 10

<210> 1020
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1020
Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser
1 5
<210> 1021
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1021
Gln Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr
1 5
<210> 1022
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1022
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1023
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1023
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala
65 70 75 80
Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 1024

<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1024

```
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys
```

<210> 1025
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1025

```
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
```

```
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu
```

<210> 1026
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1026

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
245 250 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
260 265 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
275 280 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
290 295 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305 310 315 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
325 330 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
340 345 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
355 360 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385 390 395 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
405 410 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
420 425 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
435 440 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
450 455 460

Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465 470 475 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
485 490 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
500 505 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
515 520 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
530 535 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545 550 555 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
565 570 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
580 585 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
595 600 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
610 615 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625 630 635 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
645 650 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
660 665 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
675 680 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
690 695 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705 710 715 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
755 760 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
770 775 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785 790 795 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
805 810 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
820 825 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
835 840 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
850 855 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865 870 875 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
885 890 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
900 905 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
915 920 925

Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
930 935 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945 950 955 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
965 970 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1027
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1027
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1028
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1028
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala
65 70 75 80
Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 1029
<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 1029
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys

<210> 1030
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1030
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140

```
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu
```

<210> 1031
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1031

```
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
```

```
        35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
```

```
                500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
            515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
        530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
        755                 760                 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
    770                 775                 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785                 790                 795                 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
                805                 810                 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
            820                 825                 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
        835                 840                 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
    850                 855                 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865                 870                 875                 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
                885                 890                 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
            900                 905                 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
        915                 920                 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
    930                 935                 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945                 950                 955                 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
```

965 970 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 1032
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1032
Val Tyr Ala Met Ser
1 5
<210> 1033
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1033
Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1034
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1034
His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 1035
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1035
Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 1036
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1036
Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
1 5
<210> 1037
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1037
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr

1 5
<210> 1038
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1038
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1039
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1039
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 1040
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1040
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys

<210> 1041
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1041
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr

```
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 1042
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1042

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
```

```
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
```

Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1043
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1043
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1044
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1044
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 1045
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1045
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

```
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys
```

<210> 1046
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1046

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
```

Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu

<210> 1047
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1047
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly

```
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
```

595 600 605

Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1048
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1048
Ser Tyr Gly Met His
1 5

<210> 1049
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1049
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1050
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1050
Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp Val
1 5 10 15
<210> 1051
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1051
Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn
1 5 10
<210> 1052
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1052
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 1053
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1053
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1054
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1054
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1055
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1055

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Arg Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 1056
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1056

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140

Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys
245

<210> 1057
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1057
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg

290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1058
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1058
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190

```
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
```

Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1059
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1059

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1060
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1060
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Arg Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 1061
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1061
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser

```
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys
                245
<210>  1062
<211>  501
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1062
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
            100                 105                 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
```

Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1063
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1063
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
180 185 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly

225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln

690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1064
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1064
Ser Tyr Gly Met His
1 5
<210> 1065
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1065
Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1066

<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1066
Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val
1 5 10
<210> 1067
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1067
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala
1 5 10
<210> 1068
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1068
Asp Val Phe Asp Arg Ala Thr
1 5
<210> 1069
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1069
Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr
1 5
<210> 1070
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1070
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1071
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1071

```
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile
            20                  25                  30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro
                85                  90                  95
Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105
```

<210> 1072
<211> 245
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1072

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145                 150                 155                 160
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
                165                 170                 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg
            180                 185                 190
Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp
        195                 200                 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
    210                 215                 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr
225                 230                 235                 240
```

Lys Val Asp Ile Lys
245

<210> 1073
<211> 500
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1073

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145 150 155 160
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg
180 185 190
Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp
195 200 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
210 215 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr
225 230 235 240
Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser

385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu
500

<210> 1074
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1074
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145 150 155 160
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg
180 185 190
Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp
195 200 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
210 215 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr
225 230 235 240
Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285

```
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
```

```
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
        755                 760                 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
    770                 775                 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785                 790                 795                 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
                805                 810                 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
            820                 825                 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
        835                 840                 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
    850                 855                 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865                 870                 875                 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
                885                 890                 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
            900                 905                 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
        915                 920                 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
    930                 935                 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945                 950                 955                 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
                965                 970                 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1075
<211>  122
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1075
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  1076
<211>  108
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1076
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105
<210> 1077
<211> 245
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1077
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145 150 155 160
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg
180 185 190
Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp
195 200 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
210 215 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr
225 230 235 240
Lys Val Asp Ile Lys
245
<210> 1078
<211> 500
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1078

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145                 150                 155                 160
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
                165                 170                 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg
            180                 185                 190
Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp
        195                 200                 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
    210                 215                 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr
225                 230                 235                 240
Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
```

Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu
500

<210> 1079
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1079
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145 150 155 160
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg
180 185 190
Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp
195 200 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
210 215 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr
225 230 235 240
Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
290 295 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305 310 315 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met

325 330 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
340 345 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
355 360 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385 390 395 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
405 410 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
420 425 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
435 440 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
450 455 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465 470 475 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
485 490 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
500 505 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
515 520 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
530 535 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545 550 555 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
565 570 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
580 585 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
595 600 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
610 615 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625 630 635 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
755 760 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
770 775 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val

785 790 795 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
805 810 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
820 825 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
835 840 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
850 855 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865 870 875 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
885 890 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
900 905 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
915 920 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
930 935 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1080
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1080
Ser Tyr Gly Ile Ser
1 5
<210> 1081
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1081
Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu Gln
1 5 10 15
Gly

<210> 1082
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1082
Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1083
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1083
Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr
1 5 10
<210> 1084
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1084
Arg Ser Asp Gln Arg Pro Ser
1 5
<210> 1085
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1085
Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val
1 5 10
<210> 1086
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1086
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1087
<211> 110
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1087
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15
Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn
20 25 30
Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

```
        35                  40                  45
Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg
65                  70                  75                  80
Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu
                85                  90                  95
Ser Gly Val Val Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            100                 105                 110
<210>  1088
<211>  246
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1088
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1               5                   10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
    130                 135                 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145                 150                 155                 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu
                245
<210>  1089
<211>  501
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1089
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1               5                   10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
```

```
            20                  25                  30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
    130                 135                 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145                 150                 155                 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
```

485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500
<210> 1090
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1090
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380

```
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
```

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1091
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1091
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1092
<211> 110
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1092
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
1 5 10 15
Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn
20 25 30
Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu
85 90 95
Ser Gly Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
100 105 110

<210> 1093
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1093

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu
245

<210> 1094
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1094

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

```
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
    130                 135                 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145                 150                 155                 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  1095
<211>  989
```

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1095

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln

```
                420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
```

```
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1096
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1096
Tyr Tyr Gly Met His
1               5
<210>  1097
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1097
Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  1098
<211>  12
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1098
Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  1099
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1099
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala
1               5                   10
<210>  1100
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1100
```

Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
1 5
<210> 1101
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1101
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser
1 5
<210> 1102
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1102
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1103
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1103
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe
85 90 95
Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105
<210> 1104
<211> 243
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1104
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
130 135 140
Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145 150 155 160
Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
180 185 190
Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys

<210> 1105
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1105
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

```
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
    130                 135                 140
Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145                 150                 155                 160
Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
            180                 185                 190
Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 1106
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1106

```
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
```

```
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
    130                 135                 140
Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145                 150                 155                 160
Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
            180                 185                 190
Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
```

```
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
```

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1107
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1107
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1108
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1108
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe
85 90 95
Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105

<210> 1109
<211> 243
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1109
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

```
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
    130                 135                 140
Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145                 150                 155                 160
Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
            180                 185                 190
Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys
```

<210> 1110
<211> 498
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1110

```
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
    130                 135                 140
Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145                 150                 155                 160
```

```
Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
            180                 185                 190
Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu
```

<210> 1111
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1111

```
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
```

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
    130                 135                 140
Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145                 150                 155                 160
Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
            180                 185                 190
Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
```

```
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
        755                 760                 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
    770                 775                 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785                 790                 795                 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
                805                 810                 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
            820                 825                 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
        835                 840                 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
    850                 855                 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865                 870                 875                 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
                885                 890                 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
            900                 905                 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
        915                 920                 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
    930                 935                 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945                 950                 955                 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
                965                 970                 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
```

980 985

<210> 1112
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1112
Gly Phe Tyr Trp Ser
1 5
<210> 1113
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1113
Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15
<210> 1114
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1114
Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr
1 5 10
<210> 1115
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1115
Arg Thr Ser Gln Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn
1 5 10
<210> 1116
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1116
Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln
1 5
<210> 1117
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1117
Gln Gln Thr Tyr Ser Thr Pro Arg Thr
1 5
<210> 1118
<211> 118
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1118
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115
<210> 1119
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1119
Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln Tyr Ile Gly Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Thr Pro Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 1120
<211> 240
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1120
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu
130 135 140
Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln
145 150 155 160
Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175
Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro
180 185 190
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr
210 215 220
Tyr Ser Thr Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235 240

<210> 1121
<211> 495
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1121

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu
130 135 140
Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln
145 150 155 160
Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175
Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro
180 185 190
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr
210 215 220
Tyr Ser Thr Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235 240
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly

245 250 255
Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly
260 265 270
Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
275 280 285
Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr
290 295 300
Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg
305 310 315 320
Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr
325 330 335
Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn
340 345 350
Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
355 360 365
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro
385 390 395 400
Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr
405 410 415
Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
420 425 430
Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala
435 440 445
Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser
450 455 460
Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr
465 470 475 480
Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
485 490 495

<210> 1122
<211> 983
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1122
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu
130 135 140
Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln
145 150 155 160

```
Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
                165                 170                 175
Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro
            180                 185                 190
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
        195                 200                 205
Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr
    210                 215                 220
Tyr Ser Thr Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225                 230                 235                 240
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly
            260                 265                 270
Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
        275                 280                 285
Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr
    290                 295                 300
Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg
305                 310                 315                 320
Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr
                325                 330                 335
Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn
            340                 345                 350
Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
        355                 360                 365
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro
385                 390                 395                 400
Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr
                405                 410                 415
Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
            420                 425                 430
Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala
        435                 440                 445
Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser
    450                 455                 460
Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr
465                 470                 475                 480
Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
            500                 505                 510
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
        515                 520                 525
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
    530                 535                 540
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
545                 550                 555                 560
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
                565                 570                 575
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
            580                 585                 590
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
        595                 600                 605
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
    610                 615                 620
```

Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
625 630 635 640
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
645 650 655
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
660 665 670
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
675 680 685
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
690 695 700
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
705 710 715 720
Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
755 760 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
770 775 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785 790 795 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
805 810 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
820 825 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
835 840 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
850 855 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865 870 875 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
885 890 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
900 905 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
915 920 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
930 935 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945 950 955 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
965 970 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1123
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1123
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

```
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115
<210>  1124
<211>  107
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1124
Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln Tyr Ile Gly Arg Tyr
            20                  25                  30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Thr Pro Arg
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  1125
<211>  240
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1125
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu
    130                 135                 140
Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln
```

145 150 155 160
Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175
Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro
180 185 190
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr
210 215 220
Tyr Ser Thr Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235 240

<210> 1126
<211> 495
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1126

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu
130 135 140
Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln
145 150 155 160
Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175
Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro
180 185 190
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr
210 215 220
Tyr Ser Thr Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235 240
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly
245 250 255
Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly
260 265 270
Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
275 280 285
Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr
290 295 300
Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg
305 310 315 320

Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr
325 330 335
Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn
340 345 350
Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
355 360 365
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro
385 390 395 400
Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr
405 410 415
Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
420 425 430
Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala
435 440 445
Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser
450 455 460
Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr
465 470 475 480
Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
485 490 495

<210> 1127
<211> 983
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1127

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu
130 135 140
Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln
145 150 155 160
Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175
Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro
180 185 190
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr
210 215 220
Tyr Ser Thr Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys

225 230 235 240
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly
245 250 255
Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly
260 265 270
Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
275 280 285
Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr
290 295 300
Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg
305 310 315 320
Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr
325 330 335
Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn
340 345 350
Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
355 360 365
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
370 375 380
Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro
385 390 395 400
Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr
405 410 415
Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
420 425 430
Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala
435 440 445
Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser
450 455 460
Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr
465 470 475 480
Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
485 490 495
Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
500 505 510
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
515 520 525
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
530 535 540
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
545 550 555 560
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
565 570 575
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
580 585 590
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
595 600 605
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
610 615 620
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
625 630 635 640
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
645 650 655
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
660 665 670
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
675 680 685
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys

690 695 700
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
705 710 715 720
Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
755 760 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
770 775 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785 790 795 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
805 810 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
820 825 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
835 840 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
850 855 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865 870 875 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
885 890 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
900 905 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
915 920 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
930 935 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945 950 955 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
965 970 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1128
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1128
Thr Tyr Gly Met His
1 5
<210> 1129
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1129
Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1130

<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1130
Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1131
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1131
Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn
1 5 10
<210> 1132
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1132
Val Asn Asn Asn Arg Pro Ser
1 5
<210> 1133
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1133
Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val
1 5 10
<210> 1134
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1134
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1135
<211> 111
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1135

```
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1               5                  10                  15
Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly
            20                  25                  30
Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
        35                  40                  45
Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu
65                  70                  75                  80
Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser
                85                  90                  95
Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu
            100                 105                 110
```

<210> 1136
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1136

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
```

Thr Arg Leu Thr Val Leu
245

<210> 1137
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1137

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro

385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1138
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1138
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285

```
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
```

```
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1139
<211>  120
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1139
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  1140
<211>  111
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1140
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15
Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly
20 25 30
Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
35 40 45
Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
50 55 60
Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu
65 70 75 80
Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser
85 90 95
Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu
100 105 110
<210> 1141
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1141
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu
245
<210> 1142
<211> 501
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1142

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
```

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1143
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1143
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln

325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu

785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1144
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1144
Thr Tyr Gly Met His
1 5
<210> 1145
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1145
Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1146
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1146
Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1147
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1147
Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn
1 5 10
<210> 1148
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1148
Val Asn Asn Asn Arg Pro Ser
1 5
<210> 1149
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1149
Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val
1 5 10
<210> 1150
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1150
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1151
<211> 111
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1151
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15
Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly
20 25 30
Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu

```
        35                  40                  45
Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu
65                  70                  75                  80
Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser
                85                  90                  95
Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu
            100                 105                 110
<210>  1152
<211>  246
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1152
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu
                245
<210>  1153
<211>  501
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1153
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
```

```
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
```

485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1154
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1154

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly
225 230 235 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380

```
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
```

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1155
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1155
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1156
<211> 111
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1156
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
1 5 10 15
Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly
20 25 30
Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
35 40 45
Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
50 55 60
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu
65 70 75 80

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser
85 90 95
Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu
100 105 110

<210> 1157
<211> 246
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1157
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu
245

<210> 1158
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1158
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60

```
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  1159
<211>  989
```

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1159

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln

```
                420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
```

```
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1160
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1160
Ser Gly Val Tyr Tyr Trp Ser
1               5
<210>  1161
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1161
Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser
1               5                   10                  15
<210>  1162
<211>  10
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1162
Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr
1               5                   10
<210>  1163
<211>  11
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1163
Arg Ala Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn
1               5                   10
<210>  1164
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1164
Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser
1               5
```

<210> 1165
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1165
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr
1 5
<210> 1166
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1166
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
20 25 30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1167
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1167
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr
20 25 30
Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45
Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Val Lys
100 105
<210> 1168
<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1168
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
20 25 30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Val Lys

<210> 1169
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1169
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
20 25 30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser

```
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Val Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu
```

<210> 1170
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1170

```
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
            20                  25                  30
```

```
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Val Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
```

```
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
        755                 760                 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
    770                 775                 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785                 790                 795                 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
                805                 810                 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
            820                 825                 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
        835                 840                 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
    850                 855                 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865                 870                 875                 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
                885                 890                 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
            900                 905                 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
        915                 920                 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
    930                 935                 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945                 950                 955                 960
```

Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
965 970 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 1171
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1171
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
20 25 30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1172
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1172
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr
20 25 30
Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45
Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Val Lys
100 105
<210> 1173
<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1173
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly

```
            20                  25                  30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Val Lys
```

<210> 1174
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1174

```
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
            20                  25                  30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
```

```
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Val Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu
```

<210> 1175
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1175

```
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
            20                  25                  30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
```

65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Val Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
245 250 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
260 265 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
275 280 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
290 295 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305 310 315 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
325 330 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
340 345 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
355 360 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385 390 395 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
405 410 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
420 425 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
435 440 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
450 455 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465 470 475 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
485 490 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
500 505 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
515 520 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val

```
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
        755                 760                 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
    770                 775                 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785                 790                 795                 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
                805                 810                 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
            820                 825                 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
        835                 840                 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
    850                 855                 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865                 870                 875                 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
                885                 890                 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
            900                 905                 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
        915                 920                 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
    930                 935                 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945                 950                 955                 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
                965                 970                 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1176
```

<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1176
Ser Gly Gly Tyr Tyr Trp Ser
1 5
<210> 1177
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1177
Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser
1 5 10 15
<210> 1178
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1178
Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala
1 5 10
<210> 1179
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1179
Arg Ala Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn
1 5 10
<210> 1180
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1180
Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser
1 5
<210> 1181
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1181
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr
1 5
<210> 1182
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1182
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
20 25 30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1183
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1183
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr
20 25 30
Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105
<210> 1184
<211> 242
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1184
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
20 25 30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys

<210> 1185
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1185
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
20 25 30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly

```
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu
```

<210> 1186
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1186

```
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
            20                  25                  30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
```

```
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
```

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
610 615 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625 630 635 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
645 650 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
660 665 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
675 680 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
690 695 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705 710 715 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
755 760 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
770 775 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785 790 795 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
805 810 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
820 825 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
835 840 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
850 855 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865 870 875 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
885 890 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
900 905 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
915 920 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
930 935 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945 950 955 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
965 970 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1187
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1187
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly

```
            20                  25                  30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  1188
<211>  107
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1188
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1               5                   10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr
            20                  25                  30
Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105
<210>  1189
<211>  242
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1189
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
            20                  25                  30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
```

```
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys
```

<210> 1190
<211> 497
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1190

```
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
            20                  25                  30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
```

Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
290 295 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305 310 315 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
325 330 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
340 345 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
355 360 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385 390 395 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
405 410 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
420 425 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
435 440 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
450 455 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465 470 475 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
485 490 495
Leu

<210> 1191
<211> 985
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1191
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
20 25 30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly

```
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
```

645 650 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
660 665 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
675 680 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
690 695 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705 710 715 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
725 730 735
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
740 745 750
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
755 760 765
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
770 775 780
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
785 790 795 800
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
805 810 815
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
820 825 830
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
835 840 845
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
850 855 860
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
865 870 875 880
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
885 890 895
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
900 905 910
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
915 920 925
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
930 935 940
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
945 950 955 960
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
965 970 975
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1192
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1192
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60

```
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
```

```
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
```

<210> 1193
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1193

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Pro Asn Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Val Asp Tyr Ser Asn Tyr Leu Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Gly Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly

405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro

865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1194
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1194
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285

```
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
```

Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1195
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1195
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

```
                 165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
```

625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1196
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1196
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45

```
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
```

Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975

Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1197
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1197

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr

385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala

```
     850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1198
<211>  984
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1198
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
```

```
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
```

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1199
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1199
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala

```
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
```

610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1200
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1200
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

```
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
```

```
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
```

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1201
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1201

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

```
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
```

835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1202
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1202
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255

```
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
```

Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1203
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1203
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr His Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly

```
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
```

595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1204
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1204
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

```
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
```

Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940

Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1205
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1205
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr

```
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
```

820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1206
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1206
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240

```
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
```

Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1207
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1207
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

```
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
```

580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1208
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1208

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
```

```
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
```

Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1209
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1209

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn

```
                340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
```

805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1210
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1210
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220

```
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
```

Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1211
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1211
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln

```
                100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
```

565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1212
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1212

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
```

```
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
```

Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1213
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1213
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn

```
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
```

785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1214
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1214
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205

```
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
```

Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1215
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1215
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

```
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
```

545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1216
<211> 984
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1216

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
```

```
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
```

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1217
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1217
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Gly Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Tyr Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr

```
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
```

770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1218
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1218
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190

```
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
```

Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1219
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1219
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val

```
     530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1220
```

<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1220

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
```

Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880

Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1221
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1221
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr

```
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
```

```
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1222
<211>  983
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1222
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
```

```
Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly
            180                 185                 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
```

Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
645 650 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
660 665 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
675 680 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
690 695 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705 710 715 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
755 760 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
770 775 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785 790 795 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
805 810 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
820 825 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
835 840 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
850 855 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865 870 875 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
885 890 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
900 905 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
915 920 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
930 935 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945 950 955 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
965 970 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1223
<211> 983
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1223
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Ala Gln Tyr Ala Glu Ser Val

```
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Ser Arg Ala Thr Gly
            180                 185                 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Pro Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
```

```
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
        755                 760                 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
    770                 775                 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785                 790                 795                 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
                805                 810                 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
            820                 825                 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
        835                 840                 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
    850                 855                 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865                 870                 875                 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
                885                 890                 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
            900                 905                 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
        915                 920                 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
    930                 935                 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945                 950                 955                 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
                965                 970                 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
```

980

<210> 1224
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1224

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385 390 395 400

Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
405 410 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
420 425 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
435 440 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
450 455 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465 470 475 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
485 490 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
500 505 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
515 520 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
530 535 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545 550 555 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860

Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1225
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1225
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Asp Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Thr Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln

```
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
```

740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1226
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1226
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160

```
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
```

Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1227
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1227
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

```
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Gly Glu Gly Gly Gly Tyr Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65                  70                  75                  80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
```

```
                500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
            515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
        530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
```

965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1228
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1228

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380

```
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
```

Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1229
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1229
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala

```
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
```

725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1230
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1230
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140

```
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
```

Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1231
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1231
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

```
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Gly Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Leu
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
```

```
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
```

945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1232
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1232

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
355 360 365

```
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
```

Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1233
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1233

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser

```
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
```

705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1234
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1234
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

```
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
```

```
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1235
<211>  984
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1235
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
```

```
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
```

```
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
```

930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1236
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1236
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305 310 315 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
325 330 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
340 345 350

```
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
```

Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1237
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1237
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val

```
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
```

```
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1238
<211>  983
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1238
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
```

```
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
```

```
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
        755                 760                 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
    770                 775                 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785                 790                 795                 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
                805                 810                 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
            820                 825                 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
        835                 840                 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
    850                 855                 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865                 870                 875                 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
                885                 890                 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
            900                 905                 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
        915                 920                 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
    930                 935                 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945                 950                 955                 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
                965                 970                 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1239
<211>  983
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
```

<400> 1239

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Val Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ile Thr Asp Phe Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85                  90                  95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Phe Ala Tyr Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
```

```
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
        755                 760                 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
    770                 775                 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785                 790                 795                 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
                805                 810                 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
            820                 825                 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
        835                 840                 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
    850                 855                 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865                 870                 875                 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
                885                 890                 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
            900                 905                 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
```

```
        915                 920                 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
    930                 935                 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945                 950                 955                 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
                965                 970                 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1240
<211>  984
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1240
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
```

```
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
```

Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1241
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1241
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Arg Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys

```
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
```

```
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1242
<211>  984
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1242
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
```

```
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Arg Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
```

Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
565 570 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
580 585 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
595 600 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1243
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1243

```
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Gly Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Asp Tyr Ser Asn Tyr Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Val Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Arg Leu
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
```

```
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
```

```
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1244
<211>  988
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1244
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1               5                   10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
            20                  25                  30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
            100                 105                 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
    130                 135                 140
Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145                 150                 155                 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr
                165                 170                 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
            180                 185                 190
Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
        195                 200                 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
    210                 215                 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr Phe Gly Cys
225                 230                 235                 240
Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln
                245                 250                 255
Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys
            260                 265                 270
Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn
        275                 280                 285
Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile
    290                 295                 300
Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
305                 310                 315                 320
```

```
Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu
                325                 330                 335
Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
            340                 345                 350
Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp
        355                 360                 365
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu
385                 390                 395                 400
Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly
                405                 410                 415
Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln
            420                 425                 430
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe
        435                 440                 445
Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly
    450                 455                 460
Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu
465                 470                 475                 480
Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly
                485                 490                 495
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys
            500                 505                 510
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
        515                 520                 525
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
    530                 535                 540
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
545                 550                 555                 560
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
                565                 570                 575
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
            580                 585                 590
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
        595                 600                 605
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
    610                 615                 620
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
625                 630                 635                 640
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
                645                 650                 655
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
            660                 665                 670
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
        675                 680                 685
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
    690                 695                 700
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
705                 710                 715                 720
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
        755                 760                 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
    770                 775                 780
```

Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785 790 795 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
805 810 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
820 825 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
835 840 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
850 855 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865 870 875 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
885 890 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
900 905 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
915 920 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
930 935 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1245
<211> 988
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1245
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser
20 25 30
Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Gly Thr Tyr Phe Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg His Tyr Glu Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Asp Val Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
180 185 190
Asn Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

```
        195                 200                 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
    210                 215                 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Arg Thr Phe Gly Gln
225                 230                 235                 240
Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln
                245                 250                 255
Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys
            260                 265                 270
Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn
        275                 280                 285
Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile
    290                 295                 300
Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
305                 310                 315                 320
Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu
                325                 330                 335
Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
            340                 345                 350
Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp
        355                 360                 365
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu
385                 390                 395                 400
Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly
                405                 410                 415
Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln
            420                 425                 430
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe
        435                 440                 445
Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly
    450                 455                 460
Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu
465                 470                 475                 480
Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly
                485                 490                 495
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys
            500                 505                 510
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
        515                 520                 525
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
    530                 535                 540
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
545                 550                 555                 560
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
                565                 570                 575
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
            580                 585                 590
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
        595                 600                 605
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
    610                 615                 620
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
625                 630                 635                 640
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
                645                 650                 655
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
```

660 665 670
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
675 680 685
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
690 695 700
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
705 710 715 720
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
755 760 765
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
770 775 780
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
785 790 795 800
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
805 810 815
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
820 825 830
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
835 840 845
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
850 855 860
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
865 870 875 880
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
885 890 895
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
900 905 910
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
915 920 925
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
930 935 940
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
945 950 955 960
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
965 970 975
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1246
<211> 983
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1246

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

```
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
```

```
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
        755                 760                 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
    770                 775                 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785                 790                 795                 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
                805                 810                 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
            820                 825                 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
        835                 840                 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
    850                 855                 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865                 870                 875                 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
                885                 890                 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
            900                 905                 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
        915                 920                 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
    930                 935                 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945                 950                 955                 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
                965                 970                 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1247
<211>  983
```

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1247

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ser Arg Gly Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Tyr Tyr Ser Thr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
245 250 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
260 265 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
275 280 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
290 295 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305 310 315 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
325 330 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
340 345 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
355 360 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
370 375 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385 390 395 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
405 410 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln

```
                420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
        755                 760                 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
    770                 775                 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785                 790                 795                 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
                805                 810                 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
            820                 825                 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
        835                 840                 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
    850                 855                 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865                 870                 875                 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
```

885 890 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
900 905 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
915 920 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
930 935 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945 950 955 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
965 970 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1248
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1248
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
210 215 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225 230 235 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
245 250 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
260 265 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
275 280 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
290 295 300

```
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
```

Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1249
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1249
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Asp Tyr Ser Asn Tyr Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly
130 135 140
Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Arg Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr

```
            180                 185                 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Gly Asp Leu Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
```

```
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
        755                 760                 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
    770                 775                 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785                 790                 795                 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
                805                 810                 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
            820                 825                 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
        835                 840                 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
    850                 855                 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1250
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1250
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
```

```
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
            100                 105                 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
```

```
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
```

<210> 1251
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1251

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Arg Tyr Tyr Gly Ser Gly Asn Tyr Asn His Gly Met Asp
            100                 105                 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
    130                 135                 140
Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln
                165                 170                 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser
            180                 185                 190
Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Arg Gly Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
```

405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys

865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1252
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1252
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145 150 155 160
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg
180 185 190
Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp
195 200 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
210 215 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr
225 230 235 240
Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
245 250 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
260 265 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
275 280 285

```
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
625                 630                 635                 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
                645                 650                 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
            660                 665                 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
        675                 680                 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
    690                 695                 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705                 710                 715                 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
```

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1253
<211> 986
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1253

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Thr Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Leu Arg Gly Val Lys Gly Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser
130 135 140
Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145 150 155 160
Arg Ala Ser Gln Ser Leu Arg Arg Ile Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln

```
                 165                 170                 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Val Phe Asp Arg
            180                 185                 190
Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp
        195                 200                 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
    210                 215                 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Glu Ser Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr
225                 230                 235                 240
Lys Val Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val
                245                 250                 255
Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser
            260                 265                 270
Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val
        275                 280                 285
Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser
    290                 295                 300
Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg
305                 310                 315                 320
Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met
                325                 330                 335
Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His
            340                 345                 350
Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln
        355                 360                 365
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser
385                 390                 395                 400
Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser
                405                 410                 415
Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys
            420                 425                 430
Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala
        435                 440                 445
Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala
    450                 455                 460
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr
465                 470                 475                 480
Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
                485                 490                 495
Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
            500                 505                 510
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
        515                 520                 525
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
    530                 535                 540
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
545                 550                 555                 560
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
                565                 570                 575
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
            580                 585                 590
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
        595                 600                 605
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
    610                 615                 620
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
```

625 630 635 640
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
645 650 655
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
660 665 670
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
675 680 685
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
690 695 700
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
705 710 715 720
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
755 760 765
Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
770 775 780
Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
785 790 795 800
Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
805 810 815
Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu
820 825 830
Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu
835 840 845
His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
850 855 860
Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
865 870 875 880
Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu
885 890 895
Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
900 905 910
Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
915 920 925
Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
930 935 940
Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
945 950 955 960
Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
965 970 975
Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1254
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1254
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Cys Leu Glu Trp Met
35 40 45

```
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
    130                 135                 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145                 150                 155                 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
```

```
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
```

Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1255
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1255

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gln Gly Tyr Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Gly Gly Asn Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Asp Gln Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Ala Ala Phe Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro

385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser

```
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945                 950                 955                 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
                965                 970                 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1256
<211>  984
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1256
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
    130                 135                 140
Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145                 150                 155                 160
Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
            180                 185                 190
Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
```

```
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
    610                 615                 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625                 630                 635                 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
                645                 650                 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
            660                 665                 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
        675                 680                 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
    690                 695                 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705                 710                 715                 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
```

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1257
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1257
Gln Ala Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Ala Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ala Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Glu Met Gly Ser Arg Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
130 135 140
Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg

```
145                 150                 155                 160
Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro
                165                 170                 175
Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Val Ser Ile Leu Gln Ser
            180                 185                 190
Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Gln Gln Tyr Asn Phe Tyr Pro Phe Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225                 230                 235                 240
Asp Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser
                245                 250                 255
Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala
            260                 265                 270
Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln
        275                 280                 285
Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr
    290                 295                 300
Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr
305                 310                 315                 320
Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn
                325                 330                 335
Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn
            340                 345                 350
Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
        355                 360                 365
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr
385                 390                 395                 400
Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly
                405                 410                 415
Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly
            420                 425                 430
Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly
        435                 440                 445
Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu
    450                 455                 460
Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val
465                 470                 475                 480
Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
                485                 490                 495
Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
            500                 505                 510
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
        515                 520                 525
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
    530                 535                 540
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
545                 550                 555                 560
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
                565                 570                 575
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
            580                 585                 590
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
        595                 600                 605
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
```

610 615 620
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
625 630 635 640
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
645 650 655
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
660 665 670
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
675 680 685
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
690 695 700
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
705 710 715 720
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1258
<211> 981
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1258
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30

```
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu
    130                 135                 140
Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln
145                 150                 155                 160
Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
                165                 170                 175
Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro
            180                 185                 190
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
        195                 200                 205
Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr
    210                 215                 220
Tyr Ser Thr Pro Arg Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225                 230                 235                 240
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly
            260                 265                 270
Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
        275                 280                 285
Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr
    290                 295                 300
Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg
305                 310                 315                 320
Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr
                325                 330                 335
Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn
            340                 345                 350
Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
        355                 360                 365
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro
385                 390                 395                 400
Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr
                405                 410                 415
Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
            420                 425                 430
Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala
        435                 440                 445
Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser
    450                 455                 460
Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr
465                 470                 475                 480
Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
                485                 490                 495
```

Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
500 505 510
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
515 520 525
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
530 535 540
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
545 550 555 560
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
565 570 575
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
580 585 590
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
595 600 605
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
610 615 620
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
625 630 635 640
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
645 650 655
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
660 665 670
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
675 680 685
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
690 695 700
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
705 710 715 720
Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
755 760 765
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
770 775 780
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
785 790 795 800
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
805 810 815
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
820 825 830
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
835 840 845
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
850 855 860
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
865 870 875 880
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
885 890 895
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
900 905 910
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
915 920 925
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
930 935 940
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
945 950 955 960

Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
965 970 975
Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1259
<211> 981
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1259

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly His Ala Thr Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Asn Ser Gly Tyr Ile Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu
130 135 140
Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln
145 150 155 160
Tyr Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175
Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Gln Gly Val Pro
180 185 190
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr
210 215 220
Tyr Ser Thr Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
225 230 235 240
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly
245 250 255
Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly
260 265 270
Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly
275 280 285
Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr
290 295 300
Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg
305 310 315 320
Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr
325 330 335
Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn
340 345 350
Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
355 360 365
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

```
    370                 375                 380
Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro
385                 390                 395                 400
Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr
                405                 410                 415
Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
            420                 425                 430
Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala
        435                 440                 445
Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser
    450                 455                 460
Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr
465                 470                 475                 480
Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
                485                 490                 495
Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu
            500                 505                 510
Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp
        515                 520                 525
Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp
    530                 535                 540
Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly
545                 550                 555                 560
Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly
                565                 570                 575
Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp
            580                 585                 590
Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro
        595                 600                 605
Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu
    610                 615                 620
Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn
625                 630                 635                 640
Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile
                645                 650                 655
Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr
            660                 665                 670
Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys
        675                 680                 685
Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys
    690                 695                 700
Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu
        755                 760                 765
Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr
    770                 775                 780
Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val
785                 790                 795                 800
Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val
                805                 810                 815
Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser
            820                 825                 830
Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu
```

```
        835                 840                 845
Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala
    850                 855                 860
Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro
865                 870                 875                 880
Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln
                885                 890                 895
Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala
            900                 905                 910
Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr
        915                 920                 925
Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu
    930                 935                 940
Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser
945                 950                 955                 960
Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser
                965                 970                 975
Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1260
<211>  987
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1260
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
```

Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
500 505 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
515 520 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
530 535 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545 550 555 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
565 570 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
580 585 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720

Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1261
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1261

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser

```
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
```

595 600 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
610 615 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625 630 635 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
645 650 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
660 665 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
675 680 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
690 695 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705 710 715 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
725 730 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
740 745 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
755 760 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
770 775 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785 790 795 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
805 810 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1262
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1262
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

```
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
                165                 170                 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Cys Gly
225                 230                 235                 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
                245                 250                 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
            260                 265                 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
        275                 280                 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
    290                 295                 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305                 310                 315                 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
                325                 330                 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
            340                 345                 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
```

```
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
            820                 825                 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
        835                 840                 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
    850                 855                 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865                 870                 875                 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
                885                 890                 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
            900                 905                 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
        915                 920                 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
    930                 935                 940
```

Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1263
<211> 987
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1263

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Ser His Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Glu Thr Ser Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Arg Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly

```
        355                 360                 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385                 390                 395                 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
                405                 410                 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
            420                 425                 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
        435                 440                 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
    450                 455                 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465                 470                 475                 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
                485                 490                 495
Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro
            500                 505                 510
Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe
        515                 520                 525
Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val
    530                 535                 540
Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe
545                 550                 555                 560
Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro
                565                 570                 575
Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr
            580                 585                 590
Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val
        595                 600                 605
Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala
    610                 615                 620
Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
625                 630                 635                 640
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
                645                 650                 655
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
            660                 665                 670
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
        675                 680                 685
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
    690                 695                 700
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
705                 710                 715                 720
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro
        755                 760                 765
Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro
    770                 775                 780
Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr
785                 790                 795                 800
Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn
                805                 810                 815
Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys
```

820 825 830
Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val
835 840 845
Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser
850 855 860
Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys
865 870 875 880
Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu
885 890 895
Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe
900 905 910
Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu
915 920 925
Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe
930 935 940
Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly
945 950 955 960
Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr
965 970 975
Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1264
<211> 983
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1264
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
20 25 30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240

```
Val Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
```

Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705 710 715 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
725 730 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
740 745 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
755 760 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
770 775 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785 790 795 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
805 810 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
820 825 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
835 840 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
850 855 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865 870 875 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
885 890 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
900 905 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
915 920 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
930 935 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945 950 955 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
965 970 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1265
<211> 983
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1265
Gln Met Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Glu Ser Gly
20 25 30
Val Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

```
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Ser Val Asp Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Val Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
```

```
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
        755                 760                 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
    770                 775                 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785                 790                 795                 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
                805                 810                 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
            820                 825                 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
        835                 840                 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
    850                 855                 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865                 870                 875                 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
                885                 890                 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
            900                 905                 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
        915                 920                 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
    930                 935                 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945                 950                 955                 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
                965                 970                 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1266
<211>  983
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1266
```

```
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1               5                  10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
            20                  25                  30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Cys Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly
            180                 185                 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu
225                 230                 235                 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
                245                 250                 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
            260                 265                 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
        275                 280                 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
    290                 295                 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305                 310                 315                 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
                325                 330                 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe
            340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
```

```
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
        755                 760                 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
    770                 775                 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785                 790                 795                 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
                805                 810                 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
            820                 825                 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
        835                 840                 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
    850                 855                 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865                 870                 875                 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
                885                 890                 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
            900                 905                 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
        915                 920                 925
```

Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
930 935 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945 950 955 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
965 970 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1267
<211> 983
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1267

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Ile Ser Gly
20 25 30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Phe Tyr Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ser Gly Tyr Ser Tyr Ala Leu Phe Asp Ala Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140
Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala
145 150 155 160
Ser Gln Phe Ile Gly Arg Tyr Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ala Glu Ser Ser Leu Gln Ser Gly
180 185 190
Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu
225 230 235 240
Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly
245 250 255
Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala
260 265 270
Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala
275 280 285
Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn
290 295 300
Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile
305 310 315 320
Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu
325 330 335
Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe

```
                340                 345                 350
Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
        355                 360                 365
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val
385                 390                 395                 400
Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala
                405                 410                 415
Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln
            420                 425                 430
Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr
        435                 440                 445
Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr
    450                 455                 460
Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu
465                 470                 475                 480
Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
                485                 490                 495
Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala
            500                 505                 510
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
        515                 520                 525
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
    530                 535                 540
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
545                 550                 555                 560
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
                565                 570                 575
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
            580                 585                 590
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
        595                 600                 605
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
    610                 615                 620
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
625                 630                 635                 640
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
                645                 650                 655
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
            660                 665                 670
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
        675                 680                 685
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
    690                 695                 700
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
705                 710                 715                 720
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
                725                 730                 735
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
        755                 760                 765
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
    770                 775                 780
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
785                 790                 795                 800
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
```

805 810 815
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
820 825 830
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
835 840 845
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
850 855 860
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg
865 870 875 880
Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys
885 890 895
Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp
900 905 910
Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys
915 920 925
Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser
930 935 940
Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser
945 950 955 960
Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser
965 970 975
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1268
<211> 501
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1268
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ala Phe Ser Tyr Ser
20 25 30
Trp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Phe Pro Gly Asp Gly Asp Thr Asp Tyr Asn Gly Lys Phe
50 55 60
Lys Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asn Val Phe Asp Gly Tyr Trp Leu Val Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser
130 135 140
Leu Pro Val Thr Pro Gly Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser
145 150 155 160
Lys Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Ile Thr Tyr Leu Tyr Trp Tyr Leu
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Gln Met Ser Asn
180 185 190
Leu Val Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val
210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Gln Asn Leu Glu Leu Pro Tyr Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu
245 250 255
Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu
260 265 270
Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp
275 280 285
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg
290 295 300
Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp
305 310 315 320
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln
325 330 335
Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg
340 345 350
His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly
355 360 365
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
370 375 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro
385 390 395 400
Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser
405 410 415
Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln
420 425 430
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu
435 440 445
Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys
450 455 460
Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
465 470 475 480
Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr
485 490 495
Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1269
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1269
Asn Tyr Gly Met His
1 5

<210> 1270
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1270
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1271
<211> 13

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1271
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1272
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1272
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1273
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1273
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1274
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1274
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Leu Thr
1 5
<210> 1275
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1275
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1276

<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1276

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
            20                  25                  30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
```

<210> 1277
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1277

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
            20                  25                  30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
        195                 200                 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
```

245

<210> 1278
<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1278

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
195 200 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400

Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1279
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1279
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
195 200 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg

```
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
```

```
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785                 790                 795                 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
                805                 810                 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
            820                 825                 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
        835                 840                 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
                965                 970                 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985                 990
<210>  1280
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1280
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
            20                  25                  30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
```

```
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
        195                 200                 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
```

Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1281
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1281
Ser Tyr Gly Ile His
1 5

<210> 1282
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1282
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1283
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1283
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1284
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1284
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1285
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1285
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1286
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1286
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1287
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1287
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1288
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1288
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1289
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1289
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys

```
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
                245
<210>  1290
<211>  503
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1290
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
```

Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1291
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1291

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly

225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
500 505 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
515 520 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
530 535 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545 550 555 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
565 570 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
580 585 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
595 600 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
610 615 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625 630 635 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp

690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1292
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1292
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

```
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
```

Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
580 585 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
595 600 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
610 615 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625 630 635 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1293
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 1293
Ser Tyr Gly Ile His
1 5
<210> 1294
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1294
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1295
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1295
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1296
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1296
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gln Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1297
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1297
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1298
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1298
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1299
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1299
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1300
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1300

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gln
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1301
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1301

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gln
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

```
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
                245
<210>  1302
<211>  503
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1302
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gln
            20                  25                  30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
```

Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1303
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1303

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gln
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala

```
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
```

625 630 635 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1304
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1304
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gln
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

```
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
```

Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
515 520 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
530 535 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545 550 555 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
565 570 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
580 585 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
595 600 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
610 615 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625 630 635 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975

His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985
<210> 1305
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1305
Ser Tyr Gly Ile His
1 5
<210> 1306
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1306
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1307
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1307
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Glu Val
1 5 10
<210> 1308
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1308
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro Asn Lys Leu Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1309
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1309
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1310
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1310
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5

<210> 1311
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1311
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Glu Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1312
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1312
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
20 25 30
Asn Lys Leu Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Met Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
<210> 1313
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1313
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
20 25 30
Asn Lys Leu Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Met Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro

```
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
                245
<210>  1314
<211>  503
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1314
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
            20                  25                  30
Asn Lys Leu Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Met Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
```

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Glu Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1315
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1315

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
20 25 30
Asn Lys Leu Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Met Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys

```
                100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
            115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
```

565 570 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
580 585 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
595 600 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
610 615 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625 630 635 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990
<210> 1316
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1316

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
            20                  25                  30
Asn Lys Leu Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Met Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
```

```
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
```

Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1317
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1317
Ser Tyr Gly Ile His
1 5

<210> 1318
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1318
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1319
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1319
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 1320
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1320
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15

<210> 1321
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1321
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5

<210> 1322

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1322
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1323
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1323
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1324
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1324
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Val Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
<210> 1325
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 1325
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Val Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 1326
<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1326
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Val Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140

```
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  1327
<211>  991
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1327
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1                   5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Val Gln Lys Pro Gly Gln Ser
```

```
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
```

```
                500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
            515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
        530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785                 790                 795                 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
                805                 810                 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
            820                 825                 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
        835                 840                 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
```

965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1328
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1328

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Val Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380

```
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
```

Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1329
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1329
Ser Tyr Gly Ile His
1 5
<210> 1330
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1330
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1331
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1331
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1332
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1332
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Arg Asn Ser Trp Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1333
<211> 7

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1333
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1334
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1334
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1335
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1335
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1336
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1336
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Arg
20 25 30
Asn Ser Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95

Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1337
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1337

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Arg
20 25 30
Asn Ser Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 1338
<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1338

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Arg
20 25 30
Asn Ser Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80

```
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  1339
<211>  991
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
```

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1339

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Arg
            20                  25                  30
Asn Ser Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
```

```
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785                 790                 795                 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
                805                 810                 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
            820                 825                 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
        835                 840                 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
```

900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1340
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1340
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Arg
20 25 30
Asn Ser Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320

```
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
```

```
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1341
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1341
Ser Tyr Gly Ile His
1               5
<210>  1342
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1342
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  1343
<211>  13
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1343
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val
1               5                   10
<210>  1344
<211>  16
<212>  PRT
```

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1344
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1345
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1345
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1346
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1346
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1347
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1347
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1348
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1348
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
20 25 30

Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1349
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1349

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
20 25 30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 1350
<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1350

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15

```
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
            20                  25                  30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
```

Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1351
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1351

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
20 25 30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

```
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785                 790                 795                 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
                805                 810                 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
            820                 825                 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
```

```
        835                 840                 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
                965                 970                 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985                 990
<210>  1352
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1352
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Pro
            20                  25                  30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
```

```
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
```

```
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1353
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1353
Ser Tyr Gly Ile His
1               5
<210>  1354
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1354
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  1355
<211>  13
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
```

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1355
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1356
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1356
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn Ser Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1357
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1357
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1358
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1358
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1359
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1359
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1360
<211> 112
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1360

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Ser Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
```

<210> 1361
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1361

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Ser Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
                245
```

<210> 1362

<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1362

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Ser Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
```

Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1363
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1363
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ser Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

```
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
```

```
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785                 790                 795                 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
                805                 810                 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
            820                 825                 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
        835                 840                 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
                965                 970                 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985                 990
<210>  1364
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1364
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Ser Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
```

```
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
```

```
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1365
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1365
Ser Tyr Gly Ile His
1               5
<210>  1366
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1366
```

Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1367
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1367
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1368
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1368
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1369
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1369
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1370
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1370
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1371
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1371
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1372
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1372
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
<210> 1373
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1373
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

```
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
                245
<210>  1374
<211>  503
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1374
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
```

Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1375
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1375

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val

```
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
```

705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1376
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1376

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn His Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125

```
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Leu Thr Ser Tyr Glu Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Lys Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asp Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
```

Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
595 600 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
610 615 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625 630 635 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1377
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1377
Asn Tyr Gly Met His

1 5
<210> 1378
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1378
Val Met Ser Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1379
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1379
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1380
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1380
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1381
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1381
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1382
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1382
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Leu Thr
1 5
<210> 1383
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1383
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr

```
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Met Ser Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
<210>  1384
<211>  112
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1384
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
<210>  1385
<211>  249
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1385
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
```

```
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Met Ser Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
        195                 200                 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
                245
<210>  1386
<211>  503
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1386
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Met Ser Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
        195                 200                 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
```

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1387
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1387

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Val Met Ser Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys

```
                180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
        195                 200                 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
```

645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1388
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1388
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60

```
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Met Ser Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
        195                 200                 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
```

```
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
```

<210> 1389
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1389
Ser Tyr Gly Met His
1 5
<210> 1390
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1390
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1391
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1391
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val
1 5 10
<210> 1392
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1392
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1393
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1393
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1394
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1394
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1395
<211> 122

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1395
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1396
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1396
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
<210> 1397
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1397
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile

65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 1398
<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1398

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220

Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1399
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1399

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly
20 25 30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

```
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
```

580 585 590

Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
595 600 605

Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
610 615 620

Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625 630 635 640

Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655

Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670

Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685

Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700

Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720

Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
725 730 735

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765

Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780

Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800

Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815

Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830

Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845

Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860

Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880

Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895

Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910

Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925

Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940

Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960

Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975

His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1400
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1400

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly
            20                  25                  30
Asn Arg Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
```

Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
500 505 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
515 520 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
530 535 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545 550 555 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
565 570 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
580 585 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
595 600 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
610 615 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625 630 635 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
725 730 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925

Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1401
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1401
Ser Tyr Gly Met His
1 5
<210> 1402
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1402
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1403
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1403
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val
1 5 10
<210> 1404
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1404
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1405
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1405
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1406
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1406
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1407
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1407
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1408
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1408
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
<210> 1409
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1409
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly

1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 1410
<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1410

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160

```
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  1411
<211>  991
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1411
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
```

```
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
```

```
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785                 790                 795                 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
                805                 810                 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
            820                 825                 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
        835                 840                 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
                965                 970                 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
```

980 985 990

<210> 1412
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1412

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Ala Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385 390 395 400

```
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
```

```
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1413
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1413
Ser Tyr Gly Met His
1               5
<210>  1414
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1414
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  1415
<211>  13
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1415
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val
1               5                   10
<210>  1416
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1416
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn Lys Trp Asn Tyr Leu Asp
1               5                   10                  15
<210>  1417
<211>  7
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
```

<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1417
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1418
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1418
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1419
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1419
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1420
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1420
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Lys Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110

<210> 1421
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1421

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Lys Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
                245
```

<210> 1422
<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1422

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Lys Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
```

```
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
            500
<210>  1423
<211>  991
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
```

<400> 1423

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Lys Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
```

```
     450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785                 790                 795                 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
                805                 810                 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
            820                 825                 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
        835                 840                 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
```

```
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
                965                 970                 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985                 990
```

<210> 1424
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1424

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Lys Trp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
```

```
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
```

```
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1425
<211>  5
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1425
Ser Tyr Gly Met His
1               5
<210>  1426
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1426
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
1               5                   10                  15
Gly

<210>  1427
<211>  13
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1427
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val
1               5                   10
<210>  1428
<211>  16
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
```

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1428
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1429
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1429
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1430
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1430
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
1 5
<210> 1431
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1431
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1432
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1432
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110

<210> 1433
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1433

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
245

<210> 1434
<211> 503
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1434

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30

```
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
```

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1435
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1435

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
195 200 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
325 330 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
340 345 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
355 360 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
370 375 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln

385 390 395 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
405 410 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
420 425 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
500 505 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
515 520 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
530 535 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545 550 555 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
565 570 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
580 585 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
595 600 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
610 615 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625 630 635 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
645 650 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
660 665 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
675 680 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
690 695 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705 710 715 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
725 730 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
740 745 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
755 760 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
770 775 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys

```
    850                 855                 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865                 870                 875                 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
                885                 890                 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
            900                 905                 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
        915                 920                 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
    930                 935                 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945                 950                 955                 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
                965                 970                 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985                 990
<210>  1436
<211>  989
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1436
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Ile Ser Gly
1               5                   10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Val Ile Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
        195                 200                 205
Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Asn Tyr Gly Leu Glu Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
```

```
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
```

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
755 760 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
770 775 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785 790 795 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
805 810 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
820 825 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
835 840 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
850 855 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865 870 875 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
885 890 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
900 905 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
915 920 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
930 935 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945 950 955 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
965 970 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985

<210> 1437
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1437
Asn Tyr Gly Met His
1 5

<210> 1438
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1438
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
1 5 10 15
Gly

<210> 1439
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp

<400> 1439
Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10
<210> 1440
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1440
Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp
1 5 10 15
<210> 1441
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1441
Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser
1 5
<210> 1442
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1442
Met Gln Ala Leu Ser Glu Pro Leu Thr
1 5
<210> 1443
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1443
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120
<210> 1444
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>

<223> Peptit tổng hợp
<400> 1444
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Ser Glu Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
<210> 1445
<211> 249
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1445
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Ser Glu Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
195 200 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
245
<210> 1446
<211> 503
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1446

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1               5                  10                  15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
            20                  25                  30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Ser Glu Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
        115                 120                 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
    130                 135                 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145                 150                 155                 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
                165                 170                 175
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
            180                 185                 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
        195                 200                 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
```

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
435 440 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
450 455 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465 470 475 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
485 490 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
500

<210> 1447
<211> 991
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1447

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Ser Glu Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
195 200 205
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
245 250 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
260 265 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
275 280 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
290 295 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305 310 315 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr

```
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly
                725                 730                 735
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
            740                 745                 750
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His
        755                 760                 765
Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val
    770                 775                 780
Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr
```

785 790 795 800
Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu
805 810 815
Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys
820 825 830
Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser
835 840 845
Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys
850 855 860
Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile
865 870 875 880
Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro
885 890 895
Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu
900 905 910
Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn
915 920 925
Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser
930 935 940
Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg
945 950 955 960
Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu
965 970 975
His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980 985 990

<210> 1448
<211> 989
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1448

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Lys
20 25 30
Asn Asn Phe Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Ser Glu Pro Leu Thr Phe Ala Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
115 120 125
Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg Ser
130 135 140
Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ile Val Ser Asn Tyr Gly
145 150 155 160
Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val Ala
165 170 175
Ala Ile Gly Trp Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Pro Val Lys
180 185 190
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Ser Leu
195 200 205

```
Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220
Arg Asp Arg Gly Thr Ile Phe Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
225                 230                 235                 240
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val
                245                 250                 255
Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu
            260                 265                 270
Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met
        275                 280                 285
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg
    290                 295                 300
Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
305                 310                 315                 320
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
                325                 330                 335
Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
            340                 345                 350
Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr
        355                 360                 365
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    370                 375                 380
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln
385                 390                 395                 400
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys
                405                 410                 415
Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val
            420                 425                 430
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys
        435                 440                 445
Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly
    450                 455                 460
Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
465                 470                 475                 480
Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly
                485                 490                 495
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys Thr His Thr
            500                 505                 510
Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe
        515                 520                 525
Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro
    530                 535                 540
Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val
545                 550                 555                 560
Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr
                565                 570                 575
Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val
            580                 585                 590
Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys
        595                 600                 605
Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser
    610                 615                 620
Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro
625                 630                 635                 640
Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val
                645                 650                 655
Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly
            660                 665                 670
```

```
Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp
        675                 680                 685
Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp
    690                 695                 700
Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His
705                 710                 715                 720
Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Gly Gly Gly
                725                 730                 735
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
        755                 760                 765
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
    770                 775                 780
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
785                 790                 795                 800
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
                805                 810                 815
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
            820                 825                 830
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
        835                 840                 845
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
    850                 855                 860
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
865                 870                 875                 880
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
                885                 890                 895
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
            900                 905                 910
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
        915                 920                 925
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
    930                 935                 940
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
945                 950                 955                 960
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
                965                 970                 975
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980                 985
<210>  1449
<211>  10
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1449
Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
1               5                   10
<210>  1450
<211>  12
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1450
Glu Arg Lys Cys Cys Val Glu Cys Pro Pro Cys Pro
1               5                   10
```

<210> 1451
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1451
Glu Leu Lys Thr Pro Leu Asp Thr Thr His Thr Cys Pro Arg Cys Pro
1 5 10 15
<210> 1452
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1452
Glu Ser Lys Tyr Gly Pro Pro Cys Pro Ser Cys Pro
1 5 10
<210> 1453
<211> 994
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1453
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
130 135 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145 150 155 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
165 170 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
210 215 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225 230 235 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly

```
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        595                 600                 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    610                 615                 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625                 630                 635                 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
                645                 650                 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
            660                 665                 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
        675                 680                 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
    690                 695                 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705                 710                 715                 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
```

```
                725                 730                 735
Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
            740                 745                 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
        755                 760                 765
Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly
    770                 775                 780
Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile
785                 790                 795                 800
Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu
                805                 810                 815
Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His
            820                 825                 830
Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg
        835                 840                 845
Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys
    850                 855                 860
Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu
865                 870                 875                 880
Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
                885                 890                 895
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
            900                 905                 910
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
        915                 920                 925
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
    930                 935                 940
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
945                 950                 955                 960
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
                965                 970                 975
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
            980                 985                 990
Gly Lys
```

<210> 1454
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1454

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
```

```
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
    130                 135                 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
                165                 170                 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
    210                 215                 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
```

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
595 600 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
610 615 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
625 630 635 640
Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
645 650 655
Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
660 665 670
Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
675 680 685
Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
690 695 700
Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
705 710 715 720
Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
725 730 735
Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
740 745 750
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
755 760 765
Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro
770 775 780
Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val
785 790 795 800
Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val
805 810 815
Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln
820 825 830
Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln
835 840 845
Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala
850 855 860
Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro
865 870 875 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
885 890 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
900 905 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
915 920 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
930 935 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945 950 955 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
965 970 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
980

<210> 1455
<211> 1004
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1455
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg

```
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
    130                 135                 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
                165                 170                 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
    210                 215                 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
```

```
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        595                 600                 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    610                 615                 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
625                 630                 635                 640
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Lys Thr His Thr Cys
                645                 650                 655
Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu
            660                 665                 670
Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu
        675                 680                 685
Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys
    690                 695                 700
Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys
705                 710                 715                 720
Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu
                725                 730                 735
Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys
            740                 745                 750
Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys
        755                 760                 765
Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser
    770                 775                 780
Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys
785                 790                 795                 800
Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln
                805                 810                 815
Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly
            820                 825                 830
Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln
        835                 840                 845
Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn
    850                 855                 860
His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly
865                 870                 875                 880
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
                885                 890                 895
Ser Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg
            900                 905                 910
Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly
        915                 920                 925
Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro
```

930 935 940
Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser
945 950 955 960
Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln
965 970 975
Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His
980 985 990
Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
995 1000

<210> 1456
<211> 994
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1456
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
130 135 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145 150 155 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
165 170 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
210 215 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225 230 235 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
245 250 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
260 265 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
275 280 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
290 295 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305 310 315 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
325 330 335

```
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Asp Lys
            500                 505                 510
Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
        515                 520                 525
Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
    530                 535                 540
Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
545                 550                 555                 560
Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
                565                 570                 575
Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys
            580                 585                 590
Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
        595                 600                 605
Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
    610                 615                 620
Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
625                 630                 635                 640
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Pro Glu Leu Leu Gly
                645                 650                 655
Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met
            660                 665                 670
Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His
        675                 680                 685
Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val
    690                 695                 700
His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr
705                 710                 715                 720
Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly
                725                 730                 735
Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile
            740                 745                 750
Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val
        755                 760                 765
Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser
    770                 775                 780
Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu
785                 790                 795                 800
```

```
Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro
                805                 810                 815
Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val
            820                 825                 830
Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met
        835                 840                 845
His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser
    850                 855                 860
Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
865                 870                 875                 880
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr
                885                 890                 895
Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu
            900                 905                 910
Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp
        915                 920                 925
Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val
    930                 935                 940
Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp
945                 950                 955                 960
Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His
                965                 970                 975
Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro
            980                 985                 990
Gly Lys
```

<210> 1457
<211> 984
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo
<220>
<223> Peptit tổng hợp
<400> 1457

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1               5                   10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
            20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Pro Arg Asp Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Thr Val Met Thr
    130                 135                 140
Gln Thr Pro Leu Ser Ser His Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
145                 150                 155                 160
Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
                165                 170                 175
Leu Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu Ile
            180                 185                 190
Tyr Arg Ile Ser Arg Arg Phe Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
```

```
          195                 200                 205
Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Glu Ile Ser Arg Val Glu Ala
    210                 215                 220
Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser Thr His Val Pro Arg
225                 230                 235                 240
Thr Phe Gly Cys Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly
                245                 250                 255
Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly
            260                 265                 270
Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys
        275                 280                 285
Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
    290                 295                 300
Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala
305                 310                 315                 320
Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn
                325                 330                 335
Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val
            340                 345                 350
Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr
        355                 360                 365
Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
    370                 375                 380
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val
385                 390                 395                 400
Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr
                405                 410                 415
Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro
            420                 425                 430
Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly
        435                 440                 445
Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser
    450                 455                 460
Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu
465                 470                 475                 480
Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val
                485                 490                 495
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Ala Pro
            500                 505                 510
Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
        515                 520                 525
Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
    530                 535                 540
Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp
545                 550                 555                 560
Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu Gln Tyr
                565                 570                 575
Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp
            580                 585                 590
Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu
        595                 600                 605
Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gly Gly Gly
    610                 615                 620
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
625                 630                 635                 640
Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys
                645                 650                 655
Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val
```

```
            660                 665                 670
Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr
        675                 680                 685
Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Cys Glu Glu
    690                 695                 700
Gln Tyr Gly Ser Thr Tyr Arg Cys Val Ser Val Leu Thr Val Leu His
705                 710                 715                 720
Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys
                725                 730                 735
Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln
            740                 745                 750
Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met
        755                 760                 765
Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro
    770                 775                 780
Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn
785                 790                 795                 800
Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu
                805                 810                 815
Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val
            820                 825                 830
Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln
        835                 840                 845
Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
    850                 855                 860
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gln Pro
865                 870                 875                 880
Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr
                885                 890                 895
Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser
            900                 905                 910
Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr
        915                 920                 925
Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr
    930                 935                 940
Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe
945                 950                 955                 960
Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys
                965                 970                 975
Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
            980
<210>  1458
<211>  17
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
<400>  1458
Glu Leu Lys Thr Pro Leu Gly Asp Thr Thr His Thr Cys Pro Arg Cys
1               5                   10                  15
Pro

<210>  1459
<211>  15
<212>  PRT
<213>  Trình tự nhân tạo
<220>
<223>  Peptit tổng hợp
```

<400> 1459
Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro
1 5 10 15