(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) **1-0043838**

(51)[2020.01] **C12N 15/13**; C12N 1/15; C12N 1/21; C07K 16/18; C12N 1/19

(13) **B**

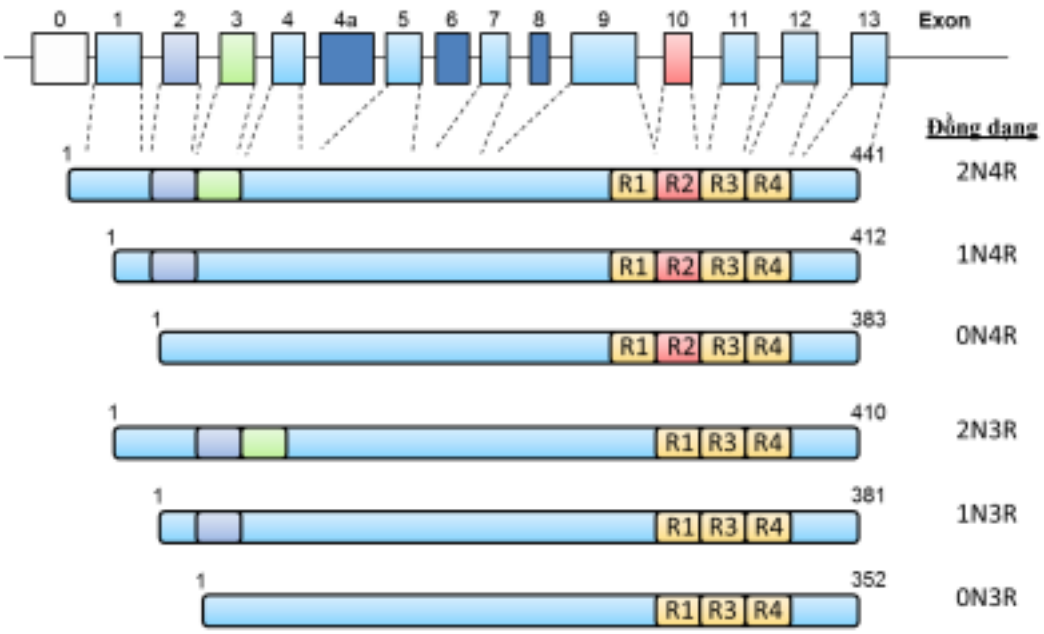
(21) 1-2020-02168 (22) 16/10/2018
(86) PCT/IB2018/058024 16/10/2018 (87) WO2019/077500 25/04/2019
(30) 62/572,910 16/10/2017 US; 62/577,011 25/10/2017 US; 62/697,034 12/07/2018 US
(45) 25/03/2025 444 (43) 25/12/2020 393A
(73) 1. EISAI R&D MANAGEMENT CO., LTD. (JP)
6-10 Koishikawa, 4-Chome, Bunkyo-ku, Tokyo, 112-8088, Japan
2. UCL BUSINESS LTD (GB)
The Network Building, 97 Tottenham Court Road, London W1T 4TP, United Kingdom
(72) ROBERTS, Malcolm Ian (GB); STADDON, James Martin (GB); DE SILVA, Hettihewage Alfred Rohan (GB); SPIDEL, Jared (US); AOYAGI, Hirofumi (JP); AKASOFU, Shigeru (JP); HASHIZUME, Yutaka (JP); AGARWALA, Kishan (BD).
(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) KHÁNG THỂ KHÁNG TAU, PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT KHÁNG THỂ NÀY VÀ DƯỢC PHẨM CHỨA KHÁNG THỂ NÀY

(21) 1-2020-02168

(57) Sáng chế đề cập đến các kháng thể liên kết đặc hiệu với Tau và các phương pháp sử dụng kháng thể này.

Fig. 1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến các kháng thể liên kết đặc hiệu với Tau và các phương pháp sử dụng kháng thể này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tau người được mã hóa bởi gen protein Tau kết hợp vi ống, MAPT, nằm trên nhiễm sắc thể 17q21. Não người trưởng thành chứa sáu chất đồng dạng chính của Tau được tạo ra bằng cách ghép nối xen kẽ exon 2 (E2), E3, và E10. Các chất đồng dạng này khác nhau tùy theo số lượng các vùng lặp 29 gốc gần đầu cùng N. Các chất đồng dạng Tau chứa 0, 1, hoặc 2 đột biến gắn xen đã được biết lần lượt là 0N, 1N, và 2N. Các chất đồng dạng Tau chưa xử lý còn chứa các miền lặp liên kết vi ống 3 ("3R") hoặc 4 ("4R"). Miền lặp thứ hai trong số các miền lặp này được mã hóa bởi E10 và không được bao gồm trong các chất đồng dạng Tau 3R (Fig. 1).

Mặc dù Tau thường có độ tan cao, trong các tình trạng bệnh lý, nó có thể kết tụ thành các sợi xoắn tạo cặp, các đám rối sợi thần kinh và các cấu trúc khác gây ra nhiều loại bệnh thoái hóa thần kinh được gọi là bệnh do Tau. Bệnh do Tau do đó đề cập đến một nhóm bệnh thoái hóa thần kinh bị gây ra bởi sự kết tụ của protein Tau kết hợp vi ống, bao gồm bệnh Alzheimer (AD), bệnh liệt trên nhân tiến triển (PSP), và bệnh sa sút trí tuệ tiền đình thái dương (FTD).

Cơ chế cơ bản của tác dụng gây độc thần kinh do Tau chưa được hiểu rõ và yếu tố gây ra sự kết tụ Tau trong nơron chưa được biết rõ. Do đó, mặc dù các phương pháp điều trị hướng đích Tau đang được tìm tòi, vẫn có nhu cầu về dược chất đặc hiệu và hữu hiệu gắn đích Tau.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất các kháng thể đơn dòng, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với chất đồng dạng Tau người hoặc đoạn của nó. Theo một số khía cạnh, kháng thể này là kháng thể chuột, kháng thể khảm, hoặc kháng thể được làm tương thích với người. Trong một số phương án, isotyp kháng thể là IgG1. Trong một số phương án, kháng thể này chứa: vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 1 (HCDR1), vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 2 (HCDR2), và vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 3 (HCDR3) như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 196 và vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 1 (LCDR1), vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 2 (LCDR2), và vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 3 (LCDR3) như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 411; HCDR1, HCDR2, và HCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 268 và LCDR1, LCDR2, và LCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 465; hoặc HCDR1, HCDR2, và HCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 402 và LCDR1, LCDR2, và LCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 572. Trong một số phương án, kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó bao gồm HCDR1 chứa SEQ ID NO: 594, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 596, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 598, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 738, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 740, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 742 như được xác định theo phương pháp Kabat; HCDR1 chứa SEQ ID NO: 864, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 866, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 868, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 1008, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 1010, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 1012 như được xác định bằng IMGT; HCDR1 chứa SEQ ID NO: 642, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 644, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 646, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 774, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 776, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 778 như được xác định theo phương pháp Kabat; HCDR1 chứa SEQ ID NO: 912, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 914, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 916, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 1044, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 1046, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 1048 như được xác định bằng IMGT; HCDR1 chứa SEQ ID NO: 732, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 734, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 736, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 846, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 848, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 850 như được xác định theo phương pháp Kabat; hoặc HCDR1 chứa SEQ ID NO: 1002, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 1004, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 1006, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 1116, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 1118, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 1120 như được xác định bằng IMGT.

Theo một số khía cạnh, các kháng thể đơn dòng đã đề cập trên đây hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó chứa các cải biến trình tự. Trong một số phương án, (các) cải biến là vị trí 49 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là xystein, gốc ở vị trí 57 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là xystein, gốc ở vị trí 34 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là glutamat, gốc ở vị trí 36 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là phenylalanin, gốc ở vị trí 46 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là arginin, gốc ở vị trí 94 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là lysin, gốc ở vị trí 71 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là arginin, hoặc tổ hợp bất kỳ của chúng. Trong một số phương án, trong đó gốc ở vị trí 49 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là xystein, gốc này là serin. Trong một số phương án, trong đó gốc ở vị trí 57 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là xystein, gốc này là serin. Trong một số phương án, trong đó gốc ở vị trí 36 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là phenylalanin, gốc này là tyrosin. Trong một số phương án, trong đó gốc ở vị trí 46 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là arginin, gốc này là leuxin. Trong một số phương án, trong đó gốc ở vị trí 71 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là arginin, gốc này là valin.

Trong một số phương án của kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau người, kháng thể này chứa: miền biến đổi chuỗi nặng (HCVD) chứa SEQ ID NO: 268 và miền biến đổi chuỗi nhẹ (LCVD) chứa SEQ ID NO: 465; HCVD chứa SEQ ID NO: 268 và LCVD chứa SEQ ID NO: 581; HCVD chứa SEQ ID NO: 384 và LCVD chứa SEQ ID NO: 545; HCVD chứa SEQ ID NO: 393 và LCVD chứa SEQ ID NO: 545; HCVD chứa SEQ ID NO: 402 và LCVD chứa SEQ ID NO: 545; HCVD chứa SEQ ID NO: 384 và LCVD chứa SEQ ID NO: 572; HCVD chứa SEQ ID NO: 393 và LCVD chứa SEQ ID NO: 572; hoặc HCVD chứa SEQ ID NO: 402 và LCVD chứa SEQ ID NO: 572.

Trong một số phương án của kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau người, kháng thể này được sản sinh bởi dòng tế bào có số lưu trữ ATCC là PTA-124523 hoặc số lưu trữ ATCC là PTA-124524.

Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được đề xuất ở đây liên kết với Tau 2N4R người kiểu hoang monome với K_D nhỏ hơn khoảng 0,5 nM

như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPG (SEQ ID NO: 1133). Sáng chế cũng đề xuất kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có hai epitop liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPG (SEQ ID NO: 1133) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4. Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79). Sáng chế cũng đề xuất kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có hai epitop mà liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4. Trong một số phương án, kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 và/hoặc vùng lặp 4 với mức độ ưu tiên liên kết lớn hơn ít nhất khoảng 10 lần so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HKPGG (SEQ ID NO: 182) trong vùng lặp 3 hoặc ở epitop chứa trình tự axit amin HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1, như được xác định bằng thử nghiệm liên kết peptit. Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được đề xuất ở đây không liên kết với Tau ở epitop chứa trình tự axit amin HVSGG (SEQ ID NO: 184) trong vùng lặp 2 hoặc ở epitop chứa trình tự axit amin HVLGG (SEQ ID NO: 185) trong vùng lặp 2.

Trong một số phương án, các kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên như được đề xuất ở đây được đánh dấu.

Sáng chế còn đề xuất các phân tử axit nucleic mã hóa bất kỳ trong số các kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả trên đây, vectơ chứa các phân tử axit nucleic này, tế bào biểu hiện các phân tử axit nucleic này, và phương pháp sản xuất kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên bằng cách nuôi cấy các tế bào này trong các điều kiện thích hợp để sản sinh ra chúng. Phương pháp sản xuất có thể còn bao gồm bước thu hồi kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Cũng được đề xuất ở đây là dược phẩm chứa bất kỳ trong số các kháng thể đơn dòng đã mô tả trên đây, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người và chất mang dược dụng.

Phương pháp sử dụng các kháng thể đơn dòng đã mô tả trên đây, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người cũng được đề cập ở đây. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau người được sử dụng làm thuốc. Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau người được sử dụng để điều trị bệnh do Tau hoặc để bào chế thuốc để điều trị bệnh do Tau. Phương pháp điều trị bệnh do Tau ở đối tượng cũng được mô tả. Trong một số phương án, phương pháp điều trị bệnh do Tau bao gồm sử dụng cho đối tượng này bất kỳ trong số các kháng thể đơn dòng đã mô tả trên đây, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người trong các điều kiện hữu hiệu để điều trị bệnh do Tau ở đối tượng này. Theo một số khía cạnh, bệnh do Tau là bệnh Alzheimer, bệnh sa sút trí tuệ tiền đình thái dương, hoặc bệnh liệt trên nhân tiến triển. Bệnh sa sút trí tuệ tiền đình thái dương có thể là bệnh Pick, ví dụ.

Sáng chế còn mô tả phương pháp làm giảm mức Tau không tan trong sarkosyl ở đối tượng bằng cách sử dụng cho đối tượng này bất kỳ trong số các kháng thể đơn dòng đã mô tả trên đây, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người. Sáng chế cũng mô tả phương pháp ức chế sự kết tụ Tau ở đối tượng bằng cách sử dụng cho đối tượng này bất kỳ trong số các kháng thể đơn dòng đã mô tả trên đây, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người. Các phương pháp này có thể được thực hiện *in vitro* hoặc *in vivo*.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 minh họa sáu chất đồng dạng của Tau được biểu hiện trong não người trưởng thành: 2N4R (UniProt Acc. No. P10636-8); 1N4R (UniProt Acc. No. P10636-7); 0N4R (UniProt Acc. No. P10636-6); 2N3R (UniProt Acc. No. P10636-5); 1N3R (UniProt Acc. No. P10636-4); và 0N3R (UniProt Acc. No. P10636-2) (Spillantini & Goedert, *The Lancet*, 2013, 12(6): 609–622).

Fig. 2 minh họa vùng của protein ("kháng nguyên peptit") được chọn để tạo ra kháng thể kháng Tau được mô tả ở đây. Fig. 2 mô tả lần lượt SEQ ID NO. 1137, 1138 và 1138, theo thứ tự xuất hiện.

Fig. 3A và 3B minh họa kết quả của việc lập bản đồ epitop chính xác kháng thể kháng Tau 7G6 chuột ("ms7G6"). Đối với Fig. 3A, các peptit chồng lấp đã dịch mã (SEQ ID NO: 1-37, tương ứng) của trình tự Tau 2N4R kiểu hoang được tổng hợp và được in lên chip thủy tinh cùng với peptit nhãn HA đối chứng. Sự liên kết kháng thể ms7G6 (tín hiệu trong phần bên trong của Fig) và peptit đối chứng (tín hiệu trên phần biên của Fig) được phát hiện như đã mô tả trong các phương pháp. Fig. 3B thể hiện cường độ điểm là kết quả của sự liên kết kháng thể vào chip peptit, được định lượng bằng bộ phần mềm phân tích LI-COR Odyssey™ và Pepslide™. Cường độ huỳnh quang sau đó được lập biểu đồ theo trình tự peptit để tạo ra dữ liệu lập bản đồ epitop. Fig. 3B mô tả SEQ ID NO 1139-1140 và 1-37, tương ứng, theo thứ tự xuất hiện.

Fig. 4 minh họa kết quả quét đột biến thế epitop kháng thể 7G6 chuột của trình tự peptit KDNIKHVPGGGSVQI (SEQ ID NO: 26), tương ứng với các axit amin 294 đến 308 của protein Tau 2N4R người. Mỗi vị trí axit amin của peptit được thay thế bằng mỗi axit amin tự nhiên có thể, được in lên chip thủy tinh, và được dò bằng kháng thể ms7G6. Fig. 4 minh họa các kết quả chọn lọc peptit (SEQ ID NO 38-78, tương ứng). Mặc dù sự liên kết của kháng thể ms7G6 cho phép một số biến đổi ở vị trí thứ hai (valin) của SEQ ID NO: 79, sự liên kết kháng thể hoàn toàn phụ thuộc vào gốc prolin của SEQ ID NO: 79. Không quan sát thấy có sự liên kết của kháng thể 7G6 với KDNIKHVSGGGSVQI (SEQ ID NO: 59). Trình tự sau là trình tự có mặt trong protein đột biến Tau P301S.

Fig. 5A và 5B minh họa mức độ và tốc độ của sự kết tụ gây ra bởi heparin đối với protein Tau kiểu hoang và P301S, tương ứng, khi có mặt và vắng mặt kháng thể kháng Tau ms7G6 ("7G6"). IgG chuột không thể liên kết với Tau được đưa vào làm kháng thể đối chứng.

Fig. 6A, 6B, 6C, và 6D minh họa tác dụng lần lượt của đối chứng tá dược lỏng, IgG1k người, kháng thể kháng Tau 7G6 chuột, và kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 được làm tương thích với người, trong mô hình dựa trên tế bào *in vitro* của sự kết tụ và tạo mầm Tau.

Fig. 7 minh họa kết quả ủ sơ bộ mầm Tau P301S người tái tổ hợp với tá dược lỏng, hoặc kháng thể đối chứng IgG chuột, và kháng thể kháng Tau 1F1, 7G6, hoặc 8E5 của chuột trong mô hình tạo mầm Tau *in vivo* tiền lâm sàng.

Fig. 8 minh họa khoảng thời gian hình thành Tau không tan trong hồi hải mã và vỏ não của chuột chuyển gen P301S đã được tiêm ICV với mầm Tau P301S tái tổ hợp.

Fig. 9 minh họa tác dụng của việc sử dụng liều lặp lại một lần, ngoại biên của kháng thể ms7G6 trong mô hình tạo mầm *in vivo* P301S. ms7G6 gây ra sự giảm mức Tau không hòa tan trong hồi hải mã và vỏ não.

Fig. 10 minh họa tác dụng của việc sử dụng liều lặp lại nhiều lần ngoại biên của kháng thể ms7G6 trong mô hình tạo mầm *in vivo* P301S. Sự giảm mức Tau không hòa tan bởi kháng thể 7G6 là phụ thuộc liều.

Fig. 11 minh họa trình tự dòng mầm người tương đồng gần nhất với kháng thể kháng Tau của chuột ms7G6. ms7G6 và trình tự dòng mầm người tương đồng được sắp xếp thẳng hàng. Các miền Vh và VK được chú thích bởi các hệ thống đánh số IMGT và Kabat. Các gốc giống nhau được thể hiện bằng "." trong trình tự dòng mầm người. Fig. 11 mô tả SEQ ID NO 1141-1144, 1143, 1145, 1143, 1146-1149, 1148, 1150 và 1148, tương ứng, theo thứ tự xuất hiện.

Fig. 12 so sánh các trình tự của chuỗi nặng và chuỗi nhẹ kháng thể ms7G6 với các biến thể Vh1 và Vk2 của 7G6 được làm tương thích với người. Các biến thể 7G6 chuột và 7G6 được làm tương thích với người được sắp xếp thẳng hàng. Các miền Vh và Vk được chú thích bởi các hệ thống đánh số IMGT và Kabat. Các đột biến được gạch chân. Fig. 12 mô tả SEQ ID NO 1151-1174, tương ứng, theo thứ tự xuất hiện.

Fig. 13A, 13B, 13C, 13D, 13E, và 13F minh họa khả năng liên kết Tau bằng thử nghiệm ELISA với các biến thể được làm tương thích với người 7G6 LCzu1 (Fig. 13A), các biến thể được làm tương thích với người 7G6 LCzu2 (Fig. 13B), các biến thể được làm tương thích với người 7G6 LCzu3 (Fig. 13C), các biến thể được làm tương thích với người 7G6 LCzu4 (Fig. 13D), các biến thể được làm tương thích với người 7G6 LCzu5 (Fig. 13E), và các biến thể được làm tương thích với người 7G6 với Ser được thay thế cho Cys49 (theo Kabat) trên chuỗi nhẹ và Cys57 (theo Kabat) trên chuỗi nặng (Fig. 13F).

Fig. 14 minh họa các kết quả về khả năng liên kết Tau bởi các biến thể 7G6 Vh1/Vk2 được làm tương thích với người được phân tích bằng ELISA trực tiếp. Các mẫu được ủ trong 1 h ở nhiệt độ phòng trong đĩa 96 giếng được phủ bằng 2N4R Tau. Các đĩa được rửa và sau đó các kháng thể kháng globulin miễn dịch người hoặc kháng globulin miễn dịch

chuột được liên hợp HRP được bổ sung vào giếng. Lượng hoạt tính HRP trong mỗi giếng được đo bằng cơ chất huỳnh quang QuantaBlu™ và các đơn vị huỳnh quang tương đối (relative fluorescence unit: RFU) được phát hiện bằng máy đọc đĩa SpectraMax M5. Phần lớn các mAb thể hiện sự khác biệt rất ít về khả năng liên kết Tau trong thử nghiệm ELISA trực tiếp. Ngoại lệ đáng chú ý là 7G6-LCzu9 không thể hiện khả năng liên kết, ngay cả ở nồng độ cao nhất. Thêm vào đó, 7G6-LCzu22 thể hiện khả năng liên kết giảm; Vκ Tyr36 kết hợp với Arg46 gây ra sự phá vỡ vị trí liên kết kháng nguyên.

Fig. 15 minh họa kết quả của phân tích SDS-PAGE về độ ổn định chuỗi nặng và chuỗi nhẹ đối với các biến thể 7G6 được làm tương thích với người Vh1 và Vκ2. Hai microgam của mỗi mAb được trộn với 4x đệm mẫu NuPAGE™ LDS khi không có mặt chất khử và được nạp lên gel 4-12% Bis-Tris SDS-PAGE trong đệm MOPS. Gel được nhuộm bằng InstantBlue™ và được làm mất màu trong nước. Các trime HC-HC-LC (HHL), dime HC-HC (HH), và LC tự do (L) được chỉ ra bằng các mũi tên. Khối lượng phân tử của các chất chỉ thị được đưa ra theo kDa.

Fig. 16 minh họa sự sắp xếp thẳng hàng BLAST của kháng thể ms7G6 ("7G6") với dữ liệu dòng mầm người ở http://www.ncbi.nlm.nih.gov/igblast/. Các miền Vh và Vk được chú thích bởi các hệ thống đánh số IMGT và Kabat. Fig. 16 mô tả SEQ ID NO 1175-1178, 1177, 1179, 1180-1183, 1182 và 1184, tương ứng, theo thứ tự xuất hiện.

Fig. 17 minh họa sự sắp xếp thẳng hàng ms7G6 và các biến thể 7G6 Vh3/Vk1 được làm tương thích với người. Các miền Vh và Vk được chú thích bởi các hệ thống đánh số IMGT và Kabat. Biến thể 7G6 chuột và được làm tương thích với người được sắp xếp thẳng hàng. Các miền Vh và VK được chú thích bởi các hệ thống đánh số IMGT và Kabat. Các đột biến được gạch chân. Fig. 17 mô tả SEQ ID NO 1185-1207, tương ứng, theo thứ tự xuất hiện.

Fig. 18 thể hiện khả năng liên kết trực tiếp với Tau bởi ms7G6 và các biến thể 7G6Vh3/Vκ1 được làm tương thích với người 7G6-HCzu11-LCzu11 ("HCzu11-LCzu11"), 7G6-HCzu11-LCzu12 ("HCzu11-LCzu12"), 7G6-HCzu12-LCzu11 ("HCzu12-LCzu11"), và 7G6-HCzu12-LCzu12 ("HCzu12-LCzu12"). Các mẫu được ủ trong 1 h ở nhiệt độ phòng trong đĩa 96 giếng được phủ bằng protein Tau tái tổ hợp kiểu hoang 2N4R. Sau khi rửa, các kháng thể kháng globulin miễn dịch người hoặc kháng globulin miễn dịch chuột được liên

hợp HRP được bổ sung vào giếng. Lượng hoạt tính HRP trong mỗi giếng được đo bằng cơ chất huỳnh quang QuantaBlu™ và các RFU được phát hiện bằng máy đọc đĩa SpectraMax M5.

Fig. 19A và 19B thể hiện sự liên kết trực tiếp với Tau bởi ms7G6, Ab mAb2 đối chứng IgG1 không liên kết Tau, và các biến thể 7G6 Vh3/Vκ1 được làm tương thích với người. Fig. 19A thể hiện khả năng liên kết trực tiếp với Tau bởi ms7G6, Ab mAb2 đối chứng IgG1 không liên kết Tau, và các biến thể 7G6 Vh3/Vκ1 được làm tương thích với người 7G6-HCzu12-LCzu12 ("HCzu12-LCzu12"), 7G6-HCzu13-LCzu12 ("HCzu13-LCzu12"), 7G6-HCzu14-LCzu12 ("HCzu14-LCzu12"), 7G6-HCzu15-LCzu12 ("HCzu15-LCzu12"), 7G6-HCzu16-LCzu12 ("HCzu16-LCzu12"), 7G6-HCzu17-LCzu12 ("HCzu17-LCzu12"), 7G6-HCzu18-LCzu12 ("HCzu18-LCzu12"), 7G6-HCzu19-LCzu12 ("HCzu19-LCzu12"), và 7G6-HCzu20-LCzu12 ("HCzu20-LCzu12"). Fig. 19B thể hiện khả năng liên kết trực tiếp với Tau bởi ms7G6, Ab mAb2 đối chứng IgG1 không liên kết Tau, và các biến thể 7G6 Vh3/Vκ1 được làm tương thích với người 7G6-HCzu12-LCzu12 ("HCzu12-LCzu12"), 7G6-HCzu12-LCzu13 ("HCzu12-LCzu13"), 7G6-HCzu12-LCzu14 ("HCzu12-LCzu14"), 7G6-HCzu12-LCzu15 ("HCzu12-LCzu15"), 7G6-HCzu12-LCzu16 ("HCzu12-LCzu16"), và 7G6-HCzu12-LCzu17 ("HCzu12-LCzu17"). Các mẫu được ủ trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng trong đĩa 96 giếng được phủ bằng protein Tau tái tổ hợp kiểu hoang 2N4R. Sau khi các đĩa được rửa, các kháng thể phát hiện kháng globulin miễn dịch người hoặc kháng globulin miễn dịch chuột được liên hợp HRP được bổ sung vào giếng. Lượng hoạt tính HRP trong mỗi giếng được đo bằng cơ chất huỳnh quang QuantaBlu™ và các RFU được phát hiện bằng máy đọc đĩa SpectraMax M5.

Fig. 20A, 20B, và 20C minh họa các kết quả của phân tích SDS-PAGE không khử về độ ổn định chuỗi nặng/chuỗi nhẹ đối với các biến thể Vh3 và Vκ1 của kháng thể 7G6. Fig. 20A minh họa các kết quả của phân tích SDS-PAGE về độ ổn định chuỗi nặng/chuỗi nhẹ đối với các biến thể Vh3 và Vκ1 7G6-HCzu11-LCzu11 ("HCzu11-LCzu11"), 7G6-HCzu11-LCzu12 ("HCzu11-LCzu12"), 7G6-HCzu12-LCzu11 ("HCzu12-LCzu11"), và 7G6-HCzu12-LCzu12 ("HCzu12-LCzu12"). Fig. 20B minh họa các kết quả của phân tích SDS-PAGE về độ ổn định chuỗi nặng/chuỗi nhẹ đối với các biến thể Vh3 và Vκ1 7G6-HCzu12-LCzu12 ("HCzu12-LCzu12"), 7G6-HCzu13-LCzu12 ("HCzu13-LCzu12"), 7G6-

HCzu14-LCzu12 ("HCzu14-LCzu12"), 7G6-HCzu16-LCzu12 ("HCzu16-LCzu12"), 7G6-HCzu17-LCzu12 ("HCzu17-LCzu12"), và 7G6-HCzu18-LCzu12 ("HCzu18-LCzu12"). Fig. 20C minh họa các kết quả của phân tích SDS-PAGE về độ ổn định chuỗi nặng/chuỗi nhẹ đối với các biến thể Vh3 và Vκ1 7G6-HCzu12-LCzu19 ("HCzu12-LCzu19"), 7G6-HCzu12-LCzu13 ("HCzu12-LCzu13"), 7G6-HCzu12-LCzu14 ("HCzu12-LCzu14"), 7G6-HCzu12-LCzu15 ("HCzu12-LCzu15"), 7G6-HCzu12-LCzu16 ("HCzu12-LCzu16"), và 7G6-HCzu12-LCzu17 ("HCzu12-LCzu17"). Hai microgam của mỗi mAb được trộn với 4x đệm mẫu NuPAGE™ LDS khi không có mặt chất khử và được nạp lên gel 4-12% Bis-Tris SDS-PAGE trong đệm MOPS. Gel được nhuộm bằng InstantBlue™ và được khử nhuộm trong nước. Dime HC-LC (HL) và HC tự do được chỉ ra bằng mũi tên. Các chất chỉ thị khối lượng phân tử được thể hiện bằng kDa.

Fig. 21A và 21B minh họa các kết quả của phân tích SEC-HPLC để đánh giá độ tương đồng của các biến thể được làm tương thích với người của kháng thể 7G6 7G6-HCzu8-LCzu6 (Fig. 21A) và 7G6-HCzu25-LCzu18 (Fig. 21B) trong dung dịch. Năm microgam biến thể được làm tương thích với người mAb 7G6 được tiêm vào Agilent 1260 Infinity với cột AdvanceBio SEC 300A 2.7um 4.6x50 Guard, và cột AdvanceBio SEC 300A 2.7um 4,6x300mm. Các mẫu được phân tích trong đệm natri phosphat 0,1M, độ pH=6,5 ở tốc độ dòng là 0,35 mL/phút, và độ hấp thụ ở 280nm được phân tích. Số liệu đại diện cho mAb 7G6-HCzu8-LCzu6 hoặc 7G6-HCzu25-LCzu18 được thể hiện.

Fig. 22A-L minh họa đường cong nóng chảy nhiệt của các đoạn $F(ab')_2$ được phân tích bằng phương pháp đo nhiệt lượng quét vi sai (DSC). Fig. 22A-L thể hiện đường cong nóng chảy nhiệt đối với mAb1 (Fig. 22A), mAb2 (Fig. 22B), 7G6 khảm ("xi") ("xi7G6") (Fig. 22C), 7G6-HCzu8-LCzu6 (Fig. 22D), 7G6-HCzu8-LCzu21 (Fig. 22E), 7G6-HCzu23-LCzu15 (Fig. 22F), 7G6-HCzu24-LCzu15 (Fig. 22G), 7G6-HCzu25-LCzu15 (Fig. 22H), 7G6-HCzu23-LCzu18 (Fig. 22I), 7G6-HCzu24-LCzu18 (Fig. 22J), 7G6-HCzu25-LCzu18 (Fig. 22K), và 7G6-HCzu8-LCzu6 (Fig. 22L). Các đoạn $F(ab')_2$ và các đối chứng được phân tích nhiệt trong khoảng từ 25-100°C bằng cách sử dụng tốc độ quét là 100°C/giờ. Các đặc điểm của 7G6-HCzu8 và 7G6-HCzu25 $F(ab')_2$ khảm là tương tự với mAb1 và mAb2 đối chứng IgG1 không liên kết Tau. Tuy nhiên, 7G6-HCzu23 và 7G6-HCzu24, chứa đỉnh thứ hai, chỉ ra sự không ổn định của đoạn $F(ab')_2$, có thể là sự phân ly của tương tác HC-

LC. Điểm giữa chuyển tiếp của 7G6-HCzu8-LCzu21, 7G6-HCzu25-LCzu15, và 7G6-HCzu25-LCzu18 là tương tự, nằm trong khoảng từ 77,4 đến 77,6°C. Điểm giữa của 7G6-HCzu8-LCzu6 cao hơn một độ ở 78,6°C.

Fig. 23A và 23B thể hiện kết quả của phân tích epitop tế bào T phản ứng miễn dịch, cung cấp các điểm nóng giả định (SEQ ID NO: 80-94 trong Fig. 23A; SEQ ID NO: 95-111 trong Fig. 23B) trong các chuỗi nặng kháng thể 7G6 được làm tương thích với người. Các peptit trong các bảng được xác định là có tỷ lệ đồng nhất 5% hoặc tỷ lệ đồng nhất ít hơn với trình tự dòng mầm người. Tỷ lệ phần trăm tương đồng của các peptit này với các trình tự dòng mầm miền biến đổi cũng được xem xét. Các peptit có tỷ lệ tương đồng ~5% hoặc thấp hơn với các trình tự dòng mầm vùng biến đổi và/hoặc được dự đoán là liên kết với ba hoặc nhiều alen HLA được xác định là nguy cơ cao hơn (được làm nổi bật bằng màu xám

Fig. 24A-24D thể hiện kết quả của phân tích epitop tế bào T phản ứng miễn dịch, cung cấp các điểm nóng giả định trong chuỗi nhẹ kháng thể được làm tương thích với người 7G6 (SEQ ID NO: 112-130 trong Fig. 24A; SEQ ID NO: 131-150 trong Fig. 24B; SEQ ID NO: 151-165 trong Fig. 24C; và SEQ ID NO: 166-180 trong Fig. 24D). Các peptit trong các bảng được xác định là có tỷ lệ tương đồng 5% hoặc tỷ lệ tương đồng ít hơn với trình tự dòng mầm người. Tỷ lệ phần trăm tương đồng của các peptit này với các trình tự dòng mầm miền biến đổi cũng được xem xét. Các peptit có tỷ lệ tương đồng ~5% hoặc thấp hơn với các trình tự dòng mầm vùng biến đổi và/hoặc được dự đoán là liên kết với ba hoặc nhiều alen HLA được xác định là nguy cơ cao hơn (được làm nổi bật bằng màu xám).

Fig. 25 thể hiện hình ảnh nhuộm hóa mô miễn dịch các mẫu mô AD, PSP, và PiD với kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18. Kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 nhận biết mạnh và đặc hiệu Tau bệnh lý (được mô tả bằng mũi tên đen trong mỗi hình) trong não người bị bệnh sau khi giải phẫu tử thi.

Fig. 26A và 26B thể hiện các kết quả của kỹ thuật lập bản đồ epitop chính xác cho các kháng thể được làm tương thích với người 7G6-HCzu8/LCzu6 và 7G6-HCzu25/LCzu18, tương ứng. Các hình ảnh huỳnh quang của các chip và các đồ thị cường độ thu được chỉ ra rằng các kháng thể 7G6-HCzu8/LCzu6 (Fig. 26A) và 7G6-HCzu25/LCzu18 (Fig. 26B) đều liên kết với hai vị trí chính trên protein Tau có độ dài hoàn

chỉnh. Fig. 26A mô tả SEQ ID NO 1-37, tương ứng, theo thứ tự xuất hiện. Fig. 26B mô tả SEQ ID NO 1-37, tương ứng, theo thứ tự xuất hiện.

Fig. 27 minh họa mức độ và tốc độ kết tụ do heparin đối với protein Tau 2N4R kiểu hoang khi có mặt và vắng mặt kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18. Tau 2N4R kiểu hoang tái tổ hợp được làm cho kết tụ trong các điều kiện được mô tả trong Ví dụ 15. Các phản ứng không chứa kháng thể (chỉ có đệm; tam giác rỗng), chứa kháng thể đối chứng IgG1 người (hình kim cương đặc), hoặc chứa kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (hình tròn rỗng). Huỳnh quang thioflavin S (ThS) được đo ngay sau khi bổ sung heparin (ngày 0) và sau đó vào ngày 1, 2, 5 và 6 sau đó. Số liệu được trình bày dưới dạng giá trị trung bình ±SD từ bốn thử nghiệm độc lập. Phân tích thống kê (nhiều kiểm thử t so sánh đối chứng IgG và kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18) được thực hiện cho mỗi thời điểm ($p \leq 0,01$ **; $p \leq 0,001$ ***). Fig. 27 thể hiện là kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 ức chế hữu hiệu sự kết tụ Tau *in vitro*. Tác dụng này là có ý nghĩa thống kê khi so sánh đối chứng IgG và kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 trong các ngày 1, 2, 5 và 6 sau khi ủ ở 37°C. Không có ý nghĩa được quan sát thấy vào ngày 0 ngay sau khi các phản ứng được khơi mào sau khi bổ sung heparin.

Fig. 28 minh họa mức độ và tốc độ kết tụ do heparin đối với protein Tau 2N4R kiểu hoang khi có mặt và vắng mặt kháng thể 7G6 hoặc kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18. Tau 2N4R kiểu hoang tái tổ hợp được làm cho kết tụ trong các điều kiện được mô tả trong phần nguyên liệu và phương pháp. Các phản ứng không chứa kháng thể (chỉ có đệm; tam giác rỗng), chứa kháng thể đối chứng IgG1 người (hình kim cương đặc), hoặc chứa kháng thể 7G6 (hình vuông đặc); hoặc chứa kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (hình tròn rỗng). Huỳnh quang thioflavin S (ThS) được đo ngay sau khi bổ sung heparin (ngày 0) và sau đó vào ngày 1, 2, 5 và 6 sau đó. Fig. 28 thể hiện là, khi cả kháng thể 7G6 và kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 được thử nghiệm theo các điều kiện thử nghiệm được cung cấp trong Ví dụ 5, cả hai kháng thể đều ức chế hữu hiệu sự kết tụ Tau *in vitro*. Mức độ ảnh hưởng giống nhau được thấy giữa các kháng thể 7G6 và 7G6-HCzu25-LCzu18.

Fig. 29 thể hiện tỷ lệ dương ThS đã chuẩn hóa trong thử nghiệm tạo mầm dựa trên tế bào sợi K18 sau khi làm suy kiệt miễn dịch các mẫu này bằng kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18. 1,5 và 15 μg/ml kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 loại bỏ tác dụng tạo mầm của sợi K18 (làm giảm >70% so với đối chứng IgG1 kappa người).

Fig. 30A-30D minh họa tác dụng của kháng thể 7G6 trên Tau không hòa tan trong sarkosyl não được gây ra bằng cách tiêm mầm Tau trong hồi hải mã ở chuột chuyển gen P301S Tau người. Mầm Tau hoặc không phải mầm Tau (100 mmol/L natri axetat, độ pH=7,0) được tiêm vào vị trí xác định trong không gian trong hồi hải mã trái. 7G6 hoặc đối chứng IgG ở 40 mg/kg được sử dụng trong màng bụng một lần mỗi tuần trong 3 tuần. Đối chứng IgG = kháng thể đối chứng isotyp IgG2b chuột, 7G6 = kháng thể đơn dòng IgG2b chuột kháng Tau người Số liệu thể hiện giá trị trung bình ± SEM (n=6 đối với không phải mầm, n=11 đối với đối chứng IgG, 7G6). **** P<0,0001, * P<0,05 so với đối chứng IgG (được phân tích bằng ANOVA 1 chiều sau đó là kiểm thử Fisher's LSD). Việc sử dụng trong màng bụng 7G6 một lần mỗi tuần trong 3 tuần ở 40 mg/kg gây ra tác dụng ức chế đáng kể sự tăng Tau không hòa tan trong sarkosyl trong hồi hải mã bên đối diện gây ra bởi việc tiêm mầm Tau trong hồi hải mã ở chuột chuyển gen P301S Tau.

Fig. 31A và 31B thể hiện MTBR-Tau trong dịch não tủy của khỉ cynomolgus được điều trị bằng kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18. Fig. 31A thể hiện MTBR-Tau đã liên kết. Fig. 31B thể hiện MTBR-Tau tự do. Giá trị trung bình±SEM. Khỉ Cynomolgus đực N=3 (Tá dược lỏng, 10 mg/kg, 30 mg/kg, 100 mg/kg).

Fig. 32 thể hiện MTBR-Tau đã liên kết trong dịch não tủy người được trộn với kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (10, 100, 500, 1000 và 2000 ng/mL).

Fig. 33A và 33B thể hiện hiệu quả của sự hấp thu Tau monome hoặc sợi , tương ứng, trong tế bào CHO biểu hiện quá mức CD32A. Kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (3 µg/mL) làm tăng đáng kể sự hấp thu Tau monome so với đối chứng IgG1 người (3 µg/mL) (Fig. 33A). Tương tự, kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (0,3 và 3 µg/mL) cũng làm tăng đáng kể sự hấp thu sợi Tau so với đối chứng IgG1 người (3 µg/mL) (Fig. 33B). Trong cả hai trường hợp, việc điều trị bằng chất ức chế FcR phong bế đáng kể tác dụng của sự hấp thu Tau do kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 trong hệ thử nghiệm tế bào này.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phần mô tả sau đây mô tả các kháng thể và đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau. Cũng được mô tả là các polynucleotit liên quan có khả năng mã hóa các kháng thể và đoạn liên kết kháng nguyên này, tế bào biểu hiện các kháng thể và

đoạn liên kết kháng nguyên này, cũng như vectơ liên hợp. Ngoài ra, các phương pháp sử dụng các kháng thể và đoạn liên kết kháng nguyên này được mô tả. Ví dụ, các kháng thể và đoạn liên kết kháng nguyên được đề xuất có thể được sử dụng để điều trị bệnh do Tau ở đối tượng.

Nhiều thuật ngữ khác nhau liên quan đến các khía cạnh của phần mô tả được sử dụng trong toàn bộ bản mô tả và yêu cầu bảo hộ. Các thuật ngữ này có ý nghĩa thông thường trong lĩnh vực này trừ khi có quy định khác. Các thuật ngữ được xác định cụ thể khác được hiểu theo cách phù hợp với định nghĩa được đưa ra ở đây.

Trong phần mô tả này và trong các yêu cầu bảo hộ đi kèm, các dạng thể hiện số ít có thể bao gồm các dạng thể hiện số nhiều trừ khi có quy định khác rõ ràng theo ngữ cảnh. Do đó, ví dụ, việc đề cập đến "tế bào" bao gồm sự kết hợp của hai hoặc nhiều tế bào, và tương tự.

Thuật ngữ 'khoảng" như được sử dụng ở đây khi đề cập đến giá trị đo được như lượng, thời gian, và tương tự, có nghĩa là bao gồm các thay đổi lên đến ±10% giá trị xác định, vì các thay đổi này là thích hợp để thực hiện các phương pháp đã được mô tả. Trừ khi có quy định khác, tất cả các số thể hiện lượng của các thành phần, các tính chất như khối lượng phân tử, các điều kiện phản ứng, và v.v. được sử dụng trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ được hiểu là được biến đổi trong tất cả các trường hợp bởi thuật ngữ "khoảng". Theo đó, trừ khi được chỉ ra ngược lại, các tham số bằng số được chỉ ra trong phần mô tả sau đây và yêu cầu bảo hộ kèm theo là xấp xỉ, có thể thay đổi tùy theo các tính chất mong muốn cần thu được bởi sáng chế. Ít nhất là, và không nỗ lực làm giới hạn sáng chế chứa lý thuyết của các phương án tương đương vào phạm vi của yêu cầu bảo hộ, mỗi tham số bằng số ít nhất nên được hiểu từ số lượng các số có ý nghĩa đã báo cáo và bằng cách áp dụng các kỹ thuật làm tròn thông thường.

Mặc dù các khoảng số và các tham số chỉ ra phạm vi rộng của sáng chế là xấp xỉ, các giá trị số đã chỉ ra trong các ví dụ cụ thể được báo cáo chính xác nhất có thể. Giá trị số bất kỳ, tuy nhiên, vốn chứa các sai số nhất định do độ lệch chuẩn được phát hiện ra trong các phép đo thử nghiệm tương ứng của chúng.

"Được phân lập" nghĩa là thành phần sinh học (như axit nucleic, peptit hoặc protein) gần như được tách riêng, được sản sinh riêng, hoặc được tinh chế từ các thành phần sinh

học khác của sinh vật mà trong đó thành phần này xuất hiện tự nhiên, nghĩa là ADN ngoài nhiễm sắc thể và nhiễm sắc thể khác và ARN, và protein. Các axit nucleic, peptit và protein đã được "phân lập" do đó bao gồm các axit nucleic và các protein được tinh chế bằng các phương pháp tinh chế chuẩn. Axit nucleic, peptit và protein "đã phân lập" có thể là một phần của chế phẩm và vẫn được phân lập nếu chế phẩm này không phải là một phần của môi trường tự nhiên của axit nucleic, peptit hoặc protein này. Thuật ngữ này cũng bao gồm axit nucleic, peptit và protein được tạo ra bằng cách biểu hiện tái tổ hợp trong tế bào chủ cũng như các axit nucleic được tổng hợp hóa học.

"Polynucleotit" đồng nghĩa với "phân tử axit nucleic" hoặc "axit nucleic" đề cập đến polyribonucleotit hoặc polydeoxyribonucleotit bất kỳ, mà có thể là ARN hoặc ADN chưa biến đổi hoặc ARN hoặc ADN đã biến đổi. "Polynucleotit" bao gồm, nhưng không giới hạn ở ADN chuỗi đơn và chuỗi kép, ADN là hỗn hợp của các vùng chuỗi đơn và kép, ARN chuỗi đơn và kép, và ARN là hỗn hợp của các vùng chuỗi đơn và kép, các phân tử lai chứa ADN và ARN mà có thể là chuỗi đơn hoặc, điển hình hơn, chuỗi kép, hoặc hỗn hợp của các vùng chuỗi đơn và kép. "Polynucleotit" cũng bao gồm các chuỗi axit nucleic tương đối ngắn, thường được gọi là oligonucleotit.

Nghĩa của "gần như là giống" có thể khác nhau tùy theo ngữ cảnh trong đó thuật ngữ này được sử dụng. Vì sự biến đổi trình tự tự nhiên có thể xuất hiện trong chuỗi nặng và chuỗi nhẹ và các gen mã hóa chúng, có thể mong đợi tìm thấy một số mức độ biến đổi trong trình tự axit amin hoặc gen mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây, có rất ít hoặc không có tác động lên các tính chất liên kết độc nhất của chúng (ví dụ, tính đặc hiệu và ái lực). Mong đợi này một phần là do sự thoái biến của mã di truyền, cũng như do thành tựu tiến hóa của các biến đổi trình tự axit amin bảo tồn mà không làm thay đổi đáng kể bản chất của protein được mã hóa. Do đó, trong ngữ cảnh của trình tự axit nucleic, "gần như là giống" có nghĩa là tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 65% giữa hai hoặc nhiều trình tự. Tốt hơn là, thuật ngữ này đề cập đến tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 70% giữa hai hoặc nhiều trình tự, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 75%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 80%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 85%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 90%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 91%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 92%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 93%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 94%,

tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 95%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 96%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 97%, tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 98%, và tốt hơn, nếu tỷ lệ đồng nhất ít nhất là 99% hoặc cao hơn. Tỷ lệ đồng nhất này có thể được xác định bằng cách sử dụng thuật toán nBLAST (Altschul et al., (1990) Proc. Natl. Acad. Sci. USA 87:2264-8; Karlin và Altschul (1993) Proc. Natl. Acad. Sci. USA 90:5873-7).

Mức độ biến đổi có thể xảy ra trong trình tự axit amin của protein mà không có tác động đáng kể lên chức năng protein là thấp hơn nhiều so với của trình tự axit nucleic, vì các nguyên tắc thoái biến giống nhau không áp dụng cho các trình tự axit amin. Theo đó, trong ngữ cảnh của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên, "gần như giống" nghĩa là các trình tự này có "sự khác biệt không đáng kể". Sự khác biệt không đáng kể là các đột biến thế của 1, 2, 3, 4, 5 hoặc 6 axit amin trong trình tự axit amin kháng thể hoặc đoạn kháng thể. Các trình tự axit amin gần như là giống với các trình tự được mô tả ở đây cũng là một phần của đơn này. Trong một số phương án, tỷ lệ đồng nhất trình tự có thể là khoảng 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, 99% hoặc cao hơn. Các phương án khác bao gồm các kháng thể đặc hiệu Tau, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên, mà có khung, giàn hoặc vùng không liên kết khác không có chung tỷ lệ đồng nhất đáng kể với các kháng thể và đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây, nhưng lại kết hợp một hoặc nhiều CDR hoặc các trình tự khác cần thiết để gây ra sự liên kết mà giống 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97%, 98%, hoặc 99% với các trình tự được mô tả ở đây.

"Vecto" là đơn vị sao chép, như plasmit, thể thực khuẩn, cosmid, hoặc virut trong đó đoạn axit nucleic khác có thể được gắn xen điều khiển được nhờ đó gây ra sự sao chép hoặc biểu hiện của đoạn này.

Thuật ngữ "biểu hiện" và "sản sinh" được sử dụng đồng nghĩa ở đây, và chỉ sự sinh tổng hợp sản phẩm gen. Các thuật ngữ này bao gồm phiên mã gen thành ARN. Các thuật ngữ này còn bao gồm dịch mã ARN thành một hoặc nhiều polypeptit, và còn bao gồm tất cả các biến đổi xuất hiện tự nhiên sau dịch mã và sau phiên mã. Sự biểu hiện hoặc sản sinh của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có thể nằm trong tế bào chất của tế bào, hoặc trong môi trường ngoại bào như môi trường sinh trưởng của môi trường nuôi cấy tế bào.

Thuật ngữ "điều trị" hoặc "việc điều trị" đề cập đến sự thành công trong việc làm giảm hoặc làm dịu tổn thương, bệnh hoặc tình trạng, bao gồm các tham số chủ quan hoặc khách quan như làm giảm, làm dịu, hạ bớt triệu chứng hoặc làm cho tình trạng này dễ chịu hơn cho bệnh nhân, làm chậm tốc độ thoái biến hoặc suy giảm, làm cho điểm cuối cùng của quá trình thoái hóa ít suy yếu hơn, cải thiện sức khỏe thể chất và tinh thần của đối tượng, hoặc kéo dài thời gian sống. Việc điều trị có thể được đánh giá bằng các tham số khách quan hoặc chủ quan; bao gồm các kết quả khám sức khỏe, xét nghiệm thần kinh, hoặc các đánh giá tâm lý. Trong một phương án cụ thể, triệu chứng của bệnh do Tau là suy giảm nhận thức. Trong một phương án cụ thể, triệu chứng của bệnh do Tau là suy giảm khả năng học tập và/hoặc trí nhớ. Trong một phương án cụ thể, triệu chứng của bệnh do Tau là mất trí nhớ dài hạn. Trong một phương án cụ thể, triệu chứng của bệnh do Tau là sa sút trí tuệ. Theo một số phương án, triệu chứng của bệnh do Tau là lú lẫn, tính dễ cáu, hung hãn, tâm trạng thất thường, hoặc sút kém ngôn ngữ. Theo một số phương án, triệu chứng của bệnh do Tau là sự sút kém hoặc mất một hoặc nhiều chức năng nhận thức như khả năng lập luận, khả năng phán đoán tình huống, khả năng nhớ, và/hoặc khả năng học tập.

Thuật ngữ "kháng thể" như được sử dụng ở đây có nghĩa là theo nghĩa rộng và bao gồm các phân tử globulin miễn dịch hoặc kháng thể bao gồm các kháng thể đa dòng, các kháng thể đơn dòng bao gồm các kháng thể đơn dòng chuột, người, được làm thích ứng với người, được làm tương thích với người và khảm và các đoạn kháng thể. Nói chung, kháng thể là các protein hoặc chuỗi peptit thể hiện tính đặc hiệu liên kết với kháng nguyên cụ thể. Các kháng thể nguyên vẹn là các glycoprotein tetrame khác loại, bao gồm hai chuỗi nhẹ giống nhau và hai chuỗi nặng giống nhau. Thông thường, mỗi chuỗi nhẹ được liên kết với chuỗi nặng bằng một liên kết disulfua đồng hóa trị, mặc dù số liên kết disulfua thay đổi giữa các chuỗi nặng của các isotyp globulin miễn dịch khác nhau. Mỗi chuỗi nặng và nhẹ còn có các cầu nối disulfua trong chuỗi cách đều nhau. Mỗi chuỗi nặng có ở một đầu miền biến đổi (vùng biến đổi) (VH) theo sau là nhiều miền hằng định (vùng hằng định). Mỗi chuỗi nhẹ có miền biến đổi ở một đầu (VL) và miền hằng định ở đầu còn lại của nó; miền hằng định của chuỗi nhẹ được sắp xếp thẳng hàng với miền hằng định thứ nhất của chuỗi nặng và miền biến đổi chuỗi nhẹ được sắp xếp thẳng hàng với miền biến đổi của chuỗi nặng. Chuỗi nhẹ kháng thể của loài có xương sống bất kỳ có thể được xếp vào một trong

hai typ khác biệt rõ ràng, được gọi là kappa (κ) và lambda (λ), dựa vào các trình tự axit amin của miền hằng định của chúng.

Các globulin miễn dịch có thể được xếp vào năm lớp hoặc isotyp chính, tùy theo typ của miền hằng định của chuỗi nặng của nó, cụ thể là IgA, IgD, IgE, IgG và IgM, tùy theo trình tự axit amin miền hằng định chuỗi nặng. IgA và IgG được phân loại thêm là các isotyp IgA1, IgA2, IgG1, IgG2, IgG3 và IgG4. Các miền hằng định chuỗi nặng mà tương ứng với các lớp globulin miễn dịch khác nhau được gọi lần lượt là α, δ, ε, γ, và μ.

Vùng biến đổi chuỗi nặng hoặc vùng biến đổi chuỗi nhẹ globulin miễn dịch bao gồm vùng "khung" bị gián đoạn bởi ba "vị trí liên kết kháng nguyên". Các vị trí liên kết kháng nguyên được xác định bằng cách sử dụng nhiều thuật ngữ khác nhau như sau: (i) thuật ngữ vùng quyết định bổ sung (Complementarity Determining Region: CDR) dựa trên khả năng thay đổi trình tự (Wu và Kabat, J. Exp. Med. 132:211-250, 1970). Nói chung, vị trí liên kết kháng nguyên có sáu CDR; ba trong VH (HCDR1, HCDR2, HCDR3), và ba trong VL (LCDR1, LCDR2, LCDR3) (Kabat et al., Sequences of Proteins of Immunological Interest, 5th Ed. Public Health Service, National Institutes of Health, Bethesda, Md., 1991). "IMGT-CDR" như được đề xuất bởi Lefranc (Lefranc et al., Dev. Comparat. Immunol. 27:55-77, 2003) dựa trên sự so sánh các miền V từ các globulin miễn dịch và các thụ thể tế bào T. Cơ sở dữ liệu International ImMunoGeneTics (IMGT) (http://www_imgt_org) cung cấp các đánh số chuẩn và định nghĩa chuẩn về các vùng này. Sự tương ứng giữa các CDR và trình bày về IMGT được mô tả trong Lefranc et al., Dev. Comparat. Immunol. 27:55-77, 2003.

Các đoạn liên kết kháng nguyên là cấu trúc protein bất kỳ mà có thể thể hiện ái lực liên kết đối với kháng nguyên cụ thể. Một số đoạn liên kết kháng nguyên bao gồm các phần của kháng thể nguyên vẹn mà vẫn có tính đặc hiệu liên kết kháng nguyên của phân tử kháng thể mẹ. Ví dụ, đoạn liên kết kháng nguyên có thể chứa ít nhất một vùng biến đổi (vùng biến đổi chuỗi nặng hoặc chuỗi nhẹ) hoặc một hoặc nhiều CDR của kháng thể đã được biết là liên kết với kháng nguyên cụ thể. Các ví dụ về đoạn liên kết kháng nguyên thích hợp bao gồm, nhưng không giới hạn ở kháng thể kép và các phân tử chuỗi đơn cũng như các phân tử Fab, $F(ab')_2$, Fc, Fabc, và Fv, các kháng thể chuỗi đơn (Sc), chuỗi nhẹ kháng thể đơn lẻ, chuỗi nặng kháng thể đơn lẻ, các thể dung hợp khảm giữa các chuỗi kháng thể hoặc CDR và các protein khác, các khung protein, các monome hoặc dime chuỗi nặng, các monome

hoặc dime chuỗi nhẹ, các dime chứa một chuỗi nặng và một chuỗi nhẹ, và tương tự. Tất cả các isotyp kháng thể có thể được sử dụng để tạo ra đoạn liên kết kháng nguyên. Thêm vào đó, đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm các khung protein không phải kháng thể mà có thể kết hợp thành công các đoạn polypeptit theo hướng tạo ra ái lực đối với kháng nguyên cần quan tâm nhất định, như khung protein. Các đoạn liên kết kháng nguyên có thể được sản sinh tái tổ hợp hoặc được sản sinh bằng cách cắt bằng enzym hoặc hóa học các kháng thể nguyên vẹn. Cụm từ "kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó" có thể được sử dụng để thể hiện là đoạn liên kết kháng nguyên đã cho kết hợp một hoặc nhiều đoạn axit amin của kháng thể được đề cập trong cụm từ này.

"Liên kết đặc hiệu" đề cập đến khả năng liên kết của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên với một kháng nguyên với ái lực lớn hơn đối với các kháng nguyên khác. Cụ thể là, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với kháng nguyên này với hằng số phân ly cân bằng K_D là khoảng $5x10^{-8}$ M hoặc thấp hơn, ví dụ khoảng $5x10^{-9}$ M hoặc thấp hơn, khoảng $1x10^{-9}$ M hoặc thấp hơn, khoảng $1x10^{-10}$ M hoặc thấp hơn, hoặc khoảng $1x\ 10^{-11}$ M hoặc thấp hơn.

"Hai epitop" khi được sử dụng trong ngữ cảnh các kháng thể hoặc đoạn kháng thể đề cập đến khả năng của kháng thể hoặc đoạn này trong việc liên kết đặc hiệu với hai epitop không trùng nhau trên cùng một phân tử kháng nguyên đích mặc dù không nhất thiết là đồng thời.

Thuật ngữ "đối tượng" dùng để chỉ người và động vật không phải người, bao gồm tất cả các động vật có xương sống, ví dụ, động vật có vú và động vật không có vú, như linh trưởng không phải người, chuột nhắt, thỏ, cừu, chó, mèo, ngựa, bò, gà, động vật lưỡng cư, và bò sát. Trong nhiều phương án của các phương pháp đã mô tả, đối tượng này là người.

Các phương án được mô tả ở đây không bị giới hạn vào các phương pháp, chất phản ứng, hợp chất, chế phẩm hoặc hệ sinh học cụ thể, mà đương nhiên, có thể thay đổi.

Được mô tả ở đây là các kháng thể đơn dòng được phân lập và đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau, tốt hơn là Tau người ("kháng thể kháng Tau"). Tau người 2N4R (còn được gọi là Tau441) được chỉ ra ở đây là SEQ ID NO: 181:

MAEPRQEFEV MEDHAGTYGL GDRKDQGGYT MHQDQEGDTD AGLKESPLQT
PTEDGSEEPG SETSDAKSTP TAEDVTAPLV DEGAPGKQAA AQPHTEIPEG

TTAEEAGIGD TPSLEDEAAG HVTQARMVSK SKDGTGSDDK KAKGADGKTK
IATPRGAAPP GQKGQANATR IPAKTPPAPK TPPSSGEPPK SGDRSGYSSP
GSPGTPGSRS RTPSLPTPPT REPKKVAVVR TPPKSPSSAK SRLQTAPVPM
PDLKNVKSKI GSTENLKHQP GGGKVQIINK KLDLSNVQSK CGSKDNIKHV
PGGGSVQIVY KPVDLSKVTS KCGSLGNIHH KPGGGQVEVK SEKLDFKDRV
QSKIGSLDNI THVPGGGNKK IETHKLTFRE NAKAKTDHGA EIVYKSPVVS
GDTSPRHLSN VSSTGSIDMV DSPQLATLAD EVSASLAKQG L.

Tau người cũng đề cập đến các biến thể Tau, ví dụ, các biến thể alen tự nhiên, bao gồm các biến thể được minh họa trong Fig. 1 [2N4R (UniProt Acc. No. P10636-8); 1N4R (UniProt Acc. No. P10636-7); 0N4R (UniProt Acc. No. P10636-6); 2N3R (UniProt Acc. No. P10636-5); 1N3R (UniProt Acc. No. P10636-4); và 0N3R (UniProt Acc. No. P10636-2)], hoặc các trình tự chứa ít nhất một đột biến thế axit amin so với chúng. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên là IgG chuột, hoặc dẫn xuất của chúng. Mặc dù kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể là của người, được làm tương thích với người, hoặc khảm, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được lấy ví dụ ở đây là kháng thể chuột và kháng thể được làm tương thích với người.

Trong bất kỳ trong số các phương án được mô tả ở đây, kháng thể mà liên kết đặc hiệu với Tau tốt hơn là IgGl, tốt hơn nữa, nếu là IgG1 người. Các kháng thể và đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau như được mô tả trong các ví dụ thu được từ chuột. Các kháng thể tương tự có thể thu được từ loài bất kỳ bằng các phương pháp tái tổ hợp. Ví dụ, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể là chuột, dê, ngựa, lợn, bò gà con, thỏ, lạc đà, lừa, người khảm, và tương tự. Đối với ứng dụng để sử dụng cho người, các kháng thể thu được từ động vật không phải người hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể được thay đổi về mặt di truyền hoặc cấu trúc để gây miễn dịch ít hơn khi sử dụng cho bệnh nhân là người.

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên là khảm. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "khảm" đề cập đến kháng thể, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, có ít nhất một số phần của ít nhất một miền biến đổi thu được từ trình tự axit amin kháng thể của động vật có vú không phải người, động vật gặm nhấm, hoặc bò sát, trong khi phần còn lại của kháng thể này, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, thu được từ người. Ví dụ, kháng thể khảm có thể chứa miền liên kết kháng nguyên chuột

với Fc người hoặc miền cấu trúc như vậy khác. Các kháng thể khảm được ký hiệu bằng thuật ngữ "xi".

Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau là các kháng thể hoặc các đoạn được làm tương thích với người. Các kháng thể được làm tương thích với người có thể là globulin miễn dịch khảm, các chuỗi globulin miễn dịch hoặc các đoạn của chúng (như Fv, Fab, Fab', $F(ab')_2$ hoặc các trình tự con liên kết kháng nguyên khác của các kháng thể) mà chứa trình tự tối thiểu thu được từ globulin miễn dịch không phải của người. Đối với phần lớn, kháng thể được làm tương thích với người là globulin miễn dịch người (kháng thể nhận) trong đó các gốc từ vùng quyết định bổ sung (CDR) của kháng thể nhận được thay thế bởi các gốc từ CDR của loài không phải là người (kháng thể cho) như chuột nhắt, chuột cống hoặc thỏ có tính đặc hiệu, ái lực, và hiệu lực mong muốn. Nói chung, kháng thể được làm tương thích với người sẽ bao gồm gần như toàn bộ của ít nhất là một, và thường là hai miền biến đổi, trong đó tất cả hoặc gần như tất cả các vùng CDR tương ứng với các vùng này ở globulin miễn dịch không phải của người và toàn bộ hoặc gần như toàn bộ các vùng khung là vùng khung của trình tự globulin miễn dịch người. Kháng thể được làm tương thích với người có thể bao gồm ít nhất một phần của vùng hằng định globulin miễn dịch (Fc), thường là của globulin miễn dịch người. Chuỗi nặng hoặc nhẹ kháng thể được làm tương thích với người được ký hiệu ở đây bằng thuật ngữ "zu".

Các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây có thể xuất hiện ở nhiều dạng khác nhau, nhưng sẽ bao gồm một hoặc nhiều đoạn miền biến đổi kháng thể hoặc CDR được thể hiện trong Bảng 1.

Bảng 1. Các đoạn kháng thể của các kháng thể được mô tả và đoạn liên kết kháng nguyên của chúng các trình tự 7G6 VH

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN chuỗi nặng	Trình tự axit amin chuỗi nặng	Trình tự dẫn đầu cADN	Miền biến đổi (ADN) (axit amin)	Miền hằng định (ADN) (axit amin)
7G6-Vh chuột	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 190]: ATGGGATGGAGCTGTATCATCCT CATTTTGGTAGCAGCAGCTACAG GTGTCCACTCCCAGGTCCAACTG CTGCAGCCTGGGGCTGAGCTTGT GAAGCCTGGGGCTTCAGTAATAA TGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTAC ACCTTCACCACCTACTGGATAAC CTGGGTGAAGCAGAGGCCTGGAC AAGGCCTTGAGTGGATTGGAGAT ATTTATCCTGGTAGTAGTATTTG TAACTACAATGAGAAGTTCAAGA GCAAGGCCACACTGACTGTAGAC ACATCCTCCAGCACAGCCTACAT GCAGCTCAACAGCCTGACATCTG AGGACTCTGCGGTCTATTACTGT GCAAGGGAGGATGGTTACGACGC CTGGTTTGCTTACTGGGGCCAAG GGACTCTGGTCACTGTCTCCGCA GCCAAAACAACACCCCCATCAGT CTATCCACTGGCCCCTGGGTGTG GAGATACAACTGGTTCCTCTGTG ACTCTGGGATGCCTGGTCAAGGG CTA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 191]: CAGGTCCAACTGCTGCAGCCTGG GGCTGAGCTTGTGAAGCCTGGGG CTTCAGTAATAATGTCCTGCAAG	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 192] MGWSCIILILVAAATGVHSQVQ LLQPGAELVKPGASVIMSCKAS GYTFTTYWITWVKQRPGQGLEW IGDIYPGSSICNYNEKFKSKAT LTVDTSSSTAYMQLNSLTSEDS AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT LVTVSAAKTTPPSVYPLAPGCG DTTGSSVTLGCLVKG Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 193]:	ATGGGATG GAGCTGTA TCATCCTC ATTTTGGT AGCAGCAG CTACAGGT GTCCACTC C (Các nucleotit 1-57 của SEQ ID NO: 190) [SEQ ID NO: 194]	CAGGTCCAACTGCTGCAG CCTGGGGCTGAGCTTGTG AAGCCTGGGGCTTCAGTA ATAATGTCCTGCAAGGCT TCTGGCTACACCTTCACC ACCTACTGGATAACCTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGA CAAGGCCTTGAGTGGATT GGAGATATTTATCCTGGT AGTAGTATTTGTAACTAC AATGAGAAGTTCAAGAGC AAGGCCACACTGACTGTA GACACATCCTCCAGCACA GCCTACATGCAGCTCAAC AGCCTGACATCTGAGGAC TCTGCGGTCTATTACTGT GCAAGGGAGGATGGTTAC GACGCCTGGTTTGCTTAC TGGGGCCAAGGGACTCTG GTCACTGTCTCCGCA (Các nucleotit 58 đến 414 của SEQ ID NO: 190) [SEQ ID NO: 195] QVQLLQPGAELVKPGASV IMSCKASGYTFTTYWITW VKQRPGQGLEWIGDIYPG SSICNYNEKFKSKATLTV DTSSSTAYMQLNSLTSED	GCCAAAACAACACCCCCA TCAGTCTATCCACTGGCC CCTGGGTGTGGAGATACA ACTGGTTCCTCTGTGACT CTGGGATGCCTGGTCAAG GGCTA (Các nucleotit 415 đến 509 của SEQ ID NO: 190) [SEQ ID NO: 197] AKTTPPSVYPLAPGCGDT TGSSVTLGCLVKG [SEQ ID NO: 198]

	GCTTCTGGCTACACCTTCACCAC	QVQLLQPGAELVKPGASVIMSC		SAVYYCAREDGYDAWFAY	
	CTACTGGATAACCTGGGTGAAGC	KASGYTFTTYWITWVKQRPGQG		WGQGTLVTVSA	
	AGAGGCCTGGACAAGGCCTTGAG	LEWIGDIYPGSSICNYNEKFKS		[SEQ ID NO: 196]	
	TGGATTGGAGATATTTATCCTGG	KATLTVDTSSSTAYMQLNSLTS			
	TAGTAGTATTTGTAACTACAATG	EDSAVYYCAREDGYDAWFAYWG			
	AGAAGTTCAAGAGCAAGGCCACA	QGTLVTVSAAKTTPPSVYPLAP			
	CTGACTGTAGACACATCCTCCAG	GCGDTTGSSVTLGCLVKG			
	CACAGCCTACATGCAGCTCAACA				
	GCCTGACATCTGAGGACTCTGCG				
	GTCTATTACTGTGCAAGGGAGGA				
	TGGTTACGACGCCCTGGTTTGCTT				
	ACTGGGGCCAAGGGACTCTGGTC				
	ACTGTCTCCGCAGCCAAAACAAC				
	ACCCCCATCAGTCTATCCACTGG				
	CCCCTGGGTGTGGAGATACAACT				
	GGTTCCTCTGTGACTCTGGGATG				
	CCTGGTCAAGGGCTA				
7G6-HCzu1	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 199]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 201]:		ATGGGCTGGTCCTGCATC	GCATCCACCAAGGGCCCA
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSQVQ	ATGGGCTG	ATCCTGTTTCTGGTGGCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LVQSGAEVKKPGASVKVSCKAS	GTCCTGCA	ACCGCCACCGGCGTGCAC	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	GCGTGCACAGCCAGGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGQGLEW	TCATCCTG	AGCCAGGTGCAGCTGGTG	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	GTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAA	MGDIYPGSSICNYNEKFKSRVT	TTTCTGGT	CAGTCTGGCGCCGAAGTG	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	GAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGG	MTRDTSTSTVYMELSSLRSEDT	GTGCCACCG	AAGAAACCTGGCGCCTCC	GACTACTTCCCCGAACCG
	TGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	CCACCGGC	GTGAAGGTGTCCTGCAAG	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	ACCTTTACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	GTGCACAG	GCTTCCGGCTACACCTTT	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	CTGGGTGCGACAGGCTCCTGGAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	C	ACCACCTACTGGATCACC	GGCGTGCACACCTTCCCG
	AGGGCCTGGAATGGGATGGGCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	(Các	GCTGTCCTACAGTCCTCA	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	nucleoti	GGACAGGGCCTGGAATGG	GGACTCTACTCCCTCAGC
	CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	t 1 đến	ATGGGCGACATCTACCCC	AGCGTGGTGACCGTGCCC
	CCCGCGTGACCATGACCCGGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	57 của	GGCTCCTCCATCTGCAAC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
	ACCTCCACCAGCACCGTGTACAT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	SEQ ID	TACAACGAGAAGTTCAAG	CAGACCTACATCTGCAAC
	GGAACTGTCCTCCCTGCGGAGCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	NO: 199)	TCCCGCGTGACCATGACC	GTGAATCACAAGCCCAGC
	AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	[SEQ ID	CGGGACACCTCCACCAGC	AACACCAAGGTGGACAAG
	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP	NO: 203]	ACCGTGTACATGGAACTG	AAAGTTGAGCCCAAATCT
	TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		TCCTCCCTGCGGAGCGAG	TGTGACAAAACTCACACA
	GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		GACACCGCCGTGTACTAC	TGCCCACCGTGCCCAGCA
	GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		TGCGCTAGAGAGGACGGC	CCTGAACTCCTGGGGGGA
	CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		TACGACGCTTGGTTTGCC	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
					CCCCCAAAACCCAAGGAC

AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		TACTGGGGCCAGGGCACC	ACCCTCATGATCTCCCGG
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK		CTCGTGACCGTGTCATCT	ACCCCTGAGGTCACATGC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG				GTGGTGGTGGACGTGAGC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG			(Các nucleotit 58	CACGAAGACCCTGAGGTC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	Không có trình tự dẫn		đến 414 của SEQ ID	AAGTTCAACTGGTACGTG
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	đầu [SEQ ID NO: 202]:		NO: 199)	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCCTCAGCAGCGTGGTG	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC		[SEQ ID NO: 204]	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG			CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	LEWMGDIYPGSSICNYNEKFKS			AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	RVTMTRDTSTSTVYMELSSLRS		QVQLVQSGAEVKKPGASV	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		KVSCKASGYTFTTYWITW	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		VRQAPGQGLEWMGDIYPG	GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE		SSICNYNEKFKSRVTMTR	AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL		DTSTSTVYMELSSLRSED	CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK		WGQGTLVTVSS	AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV		[SEQ ID NO: 205]	CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			ACGCCTCCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA	KSLSLSPGK			TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Các nucleotit 415
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				đến 1401 của SEQ ID
CGGCTCCTTCTTCTATATTCAA				NO: 199)
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				[SEQ ID NO: 206]
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC			ASTKGPSVFPLAPSSKST	
TGCACAACCACTACACGCAGAAG			SGGTAALGCLVKDYFPEP	

	AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA ATGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 200] CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA TGGATGGGCGACATCTACCCCGG CTCCTCCATCTGCAACTACAACG AGAAGTTCAAGTCCCGCGTGACC ATGACCCGGGACACCTCCACCAG CACCGTGTACATGGAACTGTCCT CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT ACATCTGCAACGTGAATCACAAG CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG ACAAAACTCACACATGCCCACCG TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			VTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHT CPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSHEDPEVKFNWYV DGVEVHNAKTKPREEQYN STYRVVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTL PPSRDELTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQP ENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSKLTVDKSRWQQGNVF SCS [SEQ ID NO: 207]

	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA					
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG					
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT					
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA					
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC					
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT					
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT					
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG					
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT					
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA					
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC					
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT					
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA					
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC					
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC					
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG					
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC					
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT					
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT					
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG					
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG					
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA					
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC					
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT					
	GTCTCCCGGGAAATGA					
7G6-HCzu2	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 208]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 210]:	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (Các nucleoti t 1 đến 57) [SEQ ID NO: 212]	CAGGTGCAGCTGGTGCAG TCTGGCGCCGAAGTGAAG AAACCTGGCGCCTCCGTG AAGGTGTCCTGCAAGGCT TCCGGCTACACCTTTACC ACCTACTGGATCACCTGG GTGCGACAGGCTCCTGGA CAGGGCCTGGAATGGATG GGCGACATCTACCCCGGC TCCTCCATCTGCAACTAC AACGAGAAGTTCAAGTCC CGCGTGACCATGACCGTG GACACCTCCACCAGCACC GTGTACATGGAACTGTCC TCCCTGCGGAGCGAGGAC	GCATCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCA CCCTCCTCCAAGAGCACC TCTGGGGGCACAGCGGCC CTGGGCTGCCTGGTCAAG GACTACTTCCCCGAACCG GTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGC GGCGTGCACACCTTCCCG GCTGTCCTACAGTCCTCA GGACTCTACTCCCTCAGC AGCGTGGTGACCGTGCCC TCCAGCAGCTTGGGCACC CAGACCTACATCTGCAAC GTGAATCACAAGCCCAGC

GGAACTGTCCTCCCTGCGGAGCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA		ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL		GCTAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP		GACGCTTGGTTTGCCTAC	TGTGACAAAACTCACACA
TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		TGGGGCCAGGGCACCCTC	TGCCCACCGTGCCCAGCA
GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		GTGACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		(Các nucleotit 58	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		đến 414 của SEQ ID	CCCCCAAAACCCAAGGAC
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		NO: 208)	ACCCTCATGATCTCCCGG
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK		[SEQ ID NO: 213]	ACCCCTGAGGTCACATGC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG				GTGGTGGTGGACGTGAGC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	Không có trình tự dẫn		QVQLVQSGAEVKKPGASV	CACGAAGACCCTGAGGTC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	đầu [SEQ ID NO: 211]:		KVSCKASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC		VRQAPGQGLEWMGDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG		SSICNYNEKFKSRVTMTV	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	LEWMGDIYPGSSICNYNEKFKS		DTSTSTVYMELSSLRSED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	RVTMTVDTSTSTVYMELSSLRS		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		[SEQ ID NO: 214]	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG

	AGCCGGAGAACAACTACAAGACC ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC TGCACAACCACTACACGCAGAAG AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGAA ATGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 209]: CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA TGGATGGGCGACATCTACCCCGG CTCCTCCATCTGCAACTACAACG AGAAGTTCAAGTCCCGCGTGACC ATGACCGTGGACACCTCCACCAG CACCGTGTACATGGAACTGTCCT CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG CACCCTCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT ACATCTGCAACGTGAATCACAAG CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			(Các nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 208) [SEQ ID NO: 215] ASTKGPSVFPLAPSSKST SGGTAALGCLVKDYFPEP VTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHT CPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSHEDPEVKFNWYV DGVEVHNAKTKPREEQYN STYRVVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTL PPSRDELTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQP ENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSKLTVDKSRWQQGNVF SCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGK [SEQ ID NO: 216]

	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG					
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG					
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG					
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC					
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC					
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT					
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA					
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG					
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT					
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA					
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC					
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT					
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT					
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG					
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT					
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA					
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC					
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT					
	GCCCCCATCCCCGGGATGAGCTGA					
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC					
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC					
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG					
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC					
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT					
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT					
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG					
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG					
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA					
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC					
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT					
	GTCTCCCGGGAAATGA					
7G6-HCzu3	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 217]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 219]:	ATGGGGCTG	CAGGTGCAGCTGGTGCAG		GCATCCACCAAGGGCCCA
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSQVQ	GTCCTGCA	TCTGGCGCCGAAGTGAAG		TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LVQSGAEVKKPGASVKVSCKAS	TCATCCTG	AAACCTGGCGCCTCCGTG		CCCTCCTCCAAGAGCACC
	GCGTGCACAGCCAGGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGQGLEW	TTTCTGGT	AAGGTGTCCTGCAAGGCT		TCTGGGGGCACAGCGGCC
	GTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAA	MGDIYPGSSICNYNEKFKSRVT	GGCCACCG	TCCGGCTACACCTTTACC		CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	GAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGG	MTVDTSTSTAYMELSSLRSEDT	CCACCGGC	ACCTACTGGATCACCTGG		GACTACTTCCCCGAACCG
	TGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	GTGCACAG	GTGCGACAGGCTCCTGGA		GTGACGGTGTCGTGGAAC
	ACCTTTACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	C	CAGGGCCTGGAATGGATG		TCAGGCGCCCTGACCAGC
				GGCGACATCTACCCCGGC		GGCGTGCACACCTTCCCG

CTGGGTGCGACAGGCTCCTGGAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	(Nucleot	TCCTCCATCTGCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
AGGGCCTGGAATGGATGGGCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	it 1 đến	AACGAGAAGTTCAAGTCC	GGACTCTACTCCCTCAGC
ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	57 của	CGCGTGACCATGACCGTG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	SEQ ID O:	GACACCTCCACCAGCACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
CCCGCGTGACCATGACCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	217)	GCCTACATGGAACTGTCC	CAGACCTACATCTGCAAC
ACCTCCACCAGCACCGCCTACAT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	[SEQ ID	TCCCTGCGGAGCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
GGAACTGTCCTCCTCCTGCGGAGCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	NO: 221]	ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL		GCTAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP		GACGCTTGGTTTGCCTAC	TGTGACAAAACTCACACA
TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		TGGGGCCAGGGCACCCTC	TGCCCACCGTGCCCAGCA
GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		GTGACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		(Các nucleotit 58	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
CTTCCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ	đến 414 của SEQ ID	CCCCCAAAACCCAAGGAC	
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL	NO: 217)	ACCCTCATGATCTCCCGG	
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK	[SEQ ID NO: 222]	ACCCCTGAGGTCACATGC	
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG			GTGGTGGTGGACGTGAGC	
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	Không có trình tự dẫn		QVQLVQSGAEVKKPGASV	CACGAAGACCCTGAGGTC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	đầu [SEQ ID NO: 220]:		KVSCKASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC		VRQAPGQGLEWMGDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG		SSICNYNEKFKSRVTMTV	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	LEWMGDIYPGSSICNYNEKFKS		DTSTSTAYMELSSLRSED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	RVTMTVDTSTSTAYMELSSLRS		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		[SEQ ID NO: 223]	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC

AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC
TGCACAACCACTACACGCAGAAG
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA
ATGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 218]:
CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG
CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG
CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG
GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC
CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC
AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA
TGGATGGGCGACATCTACCCCGG
CTCCTCCATCTGCAACTACAACG
AGAAGTTCAAGGTCCCGCGTGACC
ATGACCGTGGACACCTCCACCAG
CACCGCCTACATGGAACTGTCCT
CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC
GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA
CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT
ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG
ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA
GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG
CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG
CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG
AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT
GTGGACAAGAGCAGGTGG
CAGCAGGGGAACGTCTTC
TCATGCTCCGTGATGCAT
GAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTC
TCCCTGTCTCCCGGG

(Các nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 217)
[SEQ ID NO: 224]

ASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEP
VTVSWNSGALTSGVHTFP
AVLQSSGLYSLSSVVTVP
SSSLGTQTYICNVNHKPS
NTKVDKKVEPKSCDKTHT
CPPCPAPELLGGPSVFLF
PPKPKDTLMISRTPEVTC
VVVDVSHEDPEVKFNWYV
DGVEVHNAKTKPREEQYN
STYRVVSVLTVLHQDWLN
GKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTL
PPSRDELTKNQVSLTCLV
KGFYPSDIAVEWESNGQP
ENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVF
SCSVMHEALHNHYTQKSL
SLSPGK
[SEQ ID NO: 225]

GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC
AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC
AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC
CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT
ACATCTGCAACGTGAATCACAAG
CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA
GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG
ACAAAACTCACACATGCCCACCG
TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG
GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC
CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC
ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT
CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA
GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT
GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA
AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC
AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT
CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT
GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG
TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT
CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA
TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC
CGAGAACCACAGGTGTACACCCT
GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA
CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC
CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG
AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
AACTACAAGACCACGCCTCCCGT
GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT
TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG
GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG
GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA
TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT
GTCTCCCGGGAAATGA

7G6-HCzu4

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 226]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 228]:			GCATCCACCAAGGGCCCA
ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSQVQ			TCGGTCTTCCCCCTGGCA
GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LVQSGAEVKKPGASVKVSCKAS			CCCTCCTCCAAGAGCACC
GCGTGCACAGCCAGGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGQGLEW	CAGGTGCAGCTGGTGCAG		TCTGGGGGCACAGCGGCC
GTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAA	MGDIYPGSSICNYAQKFQGRVT	TCTGGCGCCGAAGTGAAG		CTGGGCTGCCTGGTCAAG
GAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGG	MTVDTSTSTAYMELSSLRSEDT	AAACCTGGCGCCTCCGTG		GACTACTTCCCCGAACCG
TGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	AAGGTGTCCTGCAAGGCT		GTGACGGTGTCGTGGAAC
ACCTTTACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	TCCGGCTACACCTTTACC		TCAGGCGCCCTGACCAGC
CTGGGTGCCGACAGGCTCCTGGAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	ACCTACTGGATCACCTGG		GGCGTGCACACCTTCCCG
AGGGCCTGGAATGGGCGCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	GTGCGACAGGCTCCTGGA		GCTGTCCTACAGTCCTCA
ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	CAGGGCCTGGAATGGATG		GGACTCTACTCCCTCAGC
CAACTACGCCCAGAAATTCCAGG	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	GGCGACATCTACCCCGGC	ATGGGCTG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
GCAGAGTGACCATGACCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	TCCTCCATCTGCAACTAC	GTCCTGCA	TCCAGCAGCTTGGGCACC
ACCTCCACCAGCACCGCCTACAT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	GCCCAGAAATTCCAGGGC	TCATCCTG	CAGACCTACATCTGCAAC
GGAACTGTCCTCCTGCGGAGCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	AGAGTGACCATGACCGTG	TTTCTGGT	GTGAATCACAAGCCCAGC
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	GACACCTCCACCAGCACC	GGCCACCG	AACACCAAGGTGGACAAG
GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP	GCCTACATGGAACTGTCC	CCACCGGC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP	TCCCTGCGGAGCGAGGAC	GTGCACAG	TGTGACAAAACTCACACA
GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS	ACCGCCGTGTACTACTGC	C	TGCCCACCGTGCCCAGCA
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV	GCTAGAGAGGACGGCTAC	(Các	CCTGAACTCCTGGGGGGA
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ	GACGCTTGGTTTGCCTAC	nucleoti	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL	TGGGGCCAGGGCACCCTC	t 1 đến	CCCCCAAAACCCAAGGAC
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK	GTGACCGTGTCATCT	57 của	ACCCTCATGATCTCCCGG
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG		(Các nucleotit 58	SEQ ID	ACCCCTGAGGTCACATGC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	Không có trình tự dẫn	đến 414 của SEQ ID	NO: 226)	GTGGTGGTGGACGTGAGC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	đầu [SEQ ID NO: 229]:	NO: 226)	[SEQ ID	CACGAAGACCCTGAGGTC
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC	[SEQ ID NO: 231]	NO: 230]	AAGTTCAACTGGTACGTG
TCTACTCCCCTCAGCAGCGTGGTG	KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG			GACGGCGTGGAGGTGCAT
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	LEWMGDIYPGSSICNYAQKFQG	QVQLVQSGAEVKKPGASV		AATGCCAAGACAAAGCCG
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	RVTMTVDTSTSTAYMELSSLRS	KVSCKASGYTFTTYWITW		CGGGAGGAGCAGTACAAC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG	VRQAPGQGLEWMGDIYPG		AGCACGTACCGTGTGGTC
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP	SSICNYAQKFQGRVTMTV		AGCGTCCTCACCGTCCTG
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE	DTSTSTAYMELSSLRSED		CACCAGGACTGGCTGAAT
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL	TAVYYCAREDGYDAWFAY		GGCAAGGAGTACAAGTGC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ	WGQGTLVTVSS		AAGGTCTCCAACAAAGCC
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK	[SEQ ID NO: 232]		CTCCCAGCCCCCATCGAG
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAACCATCTCCAAAGCC
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCACAGGTGTACACCCTG
				CCCCCATCCCGGGATGAG

CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Các nucleotit 415
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				đến 1401)
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				[SEQ ID NO: 233]
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				SGGTAALGCLVKDYFPEP
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				VTVSWNSGALTSGVHTFP
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
ATGA				SSSLGTQTYICNVNHKPS
				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
Không có trình tự dẫn				CPPCPAPELLGGPSVFLF
đầu [SEQ ID NO: 227]:				PPKPKDTLMISRTPEVTC
CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG				VVVDVSHEDPEVKFNWYV
CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG				DGVEVHNAKTKPREEQYN
CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG				STYRVVSVLTVLHQDWLN
GCTTTCCGGCTACACCTTTACCAC				GKEYKCKVSNKALPAPIE
CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC				KTISKAKGQPREPQVYTL
AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA				PPSRDELTKNQVSLTCLV
TGGATGGGCGACATCTACCCCGG				KGFYPSDIAVEWESNGQP
CTCCTCCATCTGCAACTACGCCC				ENNYKTTPPVLDSDGSFF
AGAAATTCCAGGGCAGAGTGACC				LYSKLTVDKSRWQQGNVF
ATGACCGTGGACACCTCCACCAG				SCSVMHEALHNHYTQKSL
CACCGCCTACATGGAACTGTCCT				SLSPGK
CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC				[SEQ ID NO: 234]
GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA				

	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG			CAGGTGCAGCTGGTGCAG	GCATCCACCAAGGGCCCA
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG			TCTGGCGCCGAAGTGAAG	TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA			AAACCTGGCGCCTCCGTG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC			AAGGTGTCCTGCAAGGCT	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT			TCCGGCTACACCTTTACC	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	GTCTCCCGGAAATGA			ACCTACTGGATCACCTGG	GACTACTTCCCCGAACCG
				GTGCGACAGGCTCCTGGA	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	Với trình tự dẫn đầu	Với trình tự dẫn đầu		CAGGGCCTGGAATGGATG	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	[SEQ ID NO: 235]:	[SEQ ID NO: 237]:		GGCGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSQVQ	ATGGGCTG	TCCTCCATCTCCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LVQSGAEVKKPGASVKVSCKAS	GTCCTGCA	AACGAGAAGTTCAAGTCC	GGACTCTACTCCCTCAGC
	GCGTGCACAGCCAGGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGQGLEW	TCATCCTG	CGCGTGACCATGACCGTG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
	GTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAA	MGDIYPGSSISNYNEKFKSRVT	TTTCTGGT	GACACCTCCACCAGCACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
	GAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGG	MTVDTSTSTAYMELSSLRSEDT	GGCCACCG	GCCTACATGGAACTGTCC	CAGACCTACATCTGCAAC
	TGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	CCACCGGC	TCCCTGCGGAGCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
	ACCTTTACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	GTGCACAG	ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
	CTGGGTGCGACAGGCTCCTGGAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	C	GCTAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
	AGGGCCTGGAATGGGCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	(Các	GACGCTTGGTTTGCCTAC	TGTGACAAAACTCACACA
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTC	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	nucleoti	TGGGGCCAGGGCACCCTC	TGCCCACCGTGCCCAGCA
	CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	t 1 đến	GTGACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
	CCCGCGTGACCATGACCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	57 của	(Nucleotit 58 đến	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
	ACCTCCACCAGCACCGCCTACAT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	SEQ ID	414 của SEQ ID NO:	CCCCCAAAACCCAAGGAC
	GGAACTGTCCTCCCTGCGGAGCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	NO: 235)	235)	ACCCTCATGATCTCCCGG
	AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	[SEQ ID	[SEQ ID NO: 240]	ACCCCTGAGGTCACATGC
	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP	NO: 239]		GTGGTGGTGGACGTGAGC
	TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		QVQLVQSGAEVKKPGASV	CACGAAGACCCTGAGGTC
	GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		KVSCKASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
	GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV	Không có trình tự dẫn	VRQAPGQGLEWMGDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
	CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ	đầu [SEQ ID NO: 238]:	SSISNYNEKFKSRVTMTV	AATGCCAAGACAAAGCCG
	AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL	QVQLVQSGAEVKKPGASV	DTSTSTAYMELSSLRSED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
	GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK	KVSCKASGYTFTTYWITW	TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
	CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG		VRQAPGQGLEWMGDIYPG	WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
	TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG		QVQLVQSGAEVKKPGASV	[SEQ ID NO: 241]	CACCAGGACTGGCTGAAT
	ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC		KVSCKASGYTFTTYWITW		
	GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC		VRQAPGQGLEWMGDIYPG		
	TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG		KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG		
	ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG		LEWMGDIYPGSSISNYNEKFKS		
	CACCCAGACCTACATCTGCAACG		RVTMTVDTSTSTAYMELSSLRS		
	TGAATCACAAGCCCAGCAACACC		EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		
	AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC		QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		

7G6-HCzu5

CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Nucleotit 415 to
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				1401 of SEQ ID NO:
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				235)
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				[SEQ ID NO: 242]
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				SGGTAALGCLVKDYFPEP
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				VTVSWNSGALTSGVHTFP
ATGA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
				SSSLGTQTYICNVNHKPS
Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 236]:				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
				CPPCPAPELLGGPSVFLF
CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG				PPKPKDTLMISRTPEVTC
CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG				VVVDVSHEDPEVKFNWYV
CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG				DGVEVHNAKTKPREEQYN
GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC				STYRVVSVLTVLHQDWLN
CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC				GKEYKCKVSNKALPAPIE
AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA				KTISKAKGQPREPQVYTL

	TGGATGGGCGACATCTACCCCGG			PPSRDELTKNQVSLTCLV
	CTCCTCCATCTCCAACTACAACG			KGFYPSDIAVEWESNGQP
	AGAAGTTCAAGTCCCGCGTGACC			ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	ATGACCGTGGACACCTCCACCAG			LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	CACCGCCTACATGGAACTGTCCT			SCSVMHEALHNHYTQKSL
	CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC			SLSPGK
	GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA			[SEQ ID NO: 243]
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT			
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG			
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA			
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG			
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT			
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT			
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA			
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC			
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT			
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT			
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG			
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT			
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA			
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC			
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT			

	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA			CAGGTGCAGCTGGTGCAG	GCATCCACCAAGGGCCCA
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC			TCTGGCGCCGAAGTGAAG	TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC			AAACCTGGCGCCTCCGTG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG			AAGGTGTCCTGCAAGGCT	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			TCCGGCTACACCTTTACC	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT		ATGGGCTG	ACCTACTGGATCACCTGG	GACTACTTCCCCGAACCG
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT		GTCCTGCA	GTGCGACAGGCTCCTGGA	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG		TCATCCTG	CAGGGCCTGGAATGGATG	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG		TTTCTGGT	GGCGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA		GGCCACCG	TCCTCCATCTCCCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC		CCACCGGC	AACGAGAAGTTCAAGTCC	GGACTCTACTCCCTCAGC
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT		GTGCACAG	CGCGTGACCATGACCGTG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
	GTCTCCCGGGAAATGA		C	GACACCTCCACCAGCACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
			(Các	GTGTACATGGAACTGTCC	CAGACCTACATCTGCAAC
			nucleoti	TCCCTGCGGAGCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
			t 1 đến	ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
			57 của	GCTAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
			SEQ ID	GACGCTTGGTTTGCCTAC	TGTGACAAAACTCACACA
			NO: 244)	TGGGGCCAGGGCACCCTC	TGCCCACCGTGCCCAGCA
			[SEQ ID	GTGACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
			NO: 248]	(Các nucleotit 58	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
				đến 414 của SEQ ID	CCCCCAAAACCCAAGGAC
				NO: 244)	ACCCTCATGATCTCCCGG
				[SEQ ID NO: 249]	ACCCCTGAGGTCACATGC
					GTGGTGGTGGACGTGAGC
					CACGAAGACCCTGAGGTC
7G6-HCzu6	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 244]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 246]:			
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSQVQ			
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LVQSGAEVKKPGASVKVSCKAS			
	GCGTGCACAGCCAGGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGQGLEW			
	GTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAA	MGDIYPGSSISNYNEKFKSRVT			
	GAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGG	MTVDTSTSTVYMELSSLRSEDT			
	TGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT			
	ACCTTTACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK			
	CTGGGTGCGACAGGCTCCTGGAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT			
	AGGGCCTGGAATGGGATGGGCAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS			
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTC	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI			
	CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD			
	CCCGCGTGACCATGACCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF			
	ACCTCCACCAGCACCGTGTACAT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD			
	GGAACTGTCCTCCCTGCGGAGCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA			
	AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL			
	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP			
	TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP			
	GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS			
	GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV			
	CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ			
	AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL			
	GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK			
	CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG				
	TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG				

ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	Không có trình tự dẫn		QVQLVQSGAEVKKPGASV	AAGTTCAACTGGTACGTG
GGCTGTCCCTACAGTCCTCAGGAC	đầu [SEQ ID NO: 247]:		KVSCKASGYTFTTYWITW	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC		VRQAPGQGLEWMGDIYPG	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG		SSISNYNEKFKSRVTMTV	CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	LEWMGDIYPGSSISNYNEKFKS		DTSTSTVYMELSSLRSED	AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	RVTMTVDTSTSTVYMELSSLRS		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		WGQGTLVTVSS	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		[SEQ ID NO: 250]	GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA	KSLSLSPGK			TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Các nucleotit 415
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				đến 1401)
CGGCTCCTTCTTCTATATTCAA				[SEQ ID NO: 251]
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				SGGTAALGCLVKDYFPEP
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				VTVSWNSGALTSGVHTFP
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
ATGA				SSSLGTQTYICNVNHKPS
				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
				CPPCPAPELLGGPSVFLF

	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 245]:			PPKPKDTLMISRTPEVTC
	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG			VVVDVSHEDPEVKFNWYV
	CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG			DGVEVHNAKTKPREEQYN
	CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG			STYRVVSVLTVLHQDWLN
	GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC			GKEYKCKVSNKALPAPIE
	CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC			KTISKAKGQPREPQVYTL
	AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA			PPSRDELTKNQVSLTCLV
	TGGATGGGCGACATCTACCCCGG			KGFYPSDIAVEWESNGQP
	CTCCTCCATCTCCAACTACAACG			ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	AGAAGTTCAAGTCCCGCGTGACC			LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	ATGACCGTGGACACCTCCACCAG			SCSVMHEALHNHYTQKSL
	CACCGTGTACATGGAACTGTCCT			SLSPGK
	CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC			[SEQ ID NO: 252]
	GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA			
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT			
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG			
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA			
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG			
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT			
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTG			

	GACGGCGTGGAGGTGCATAATGC				
	CAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGC				
	AGTACAACAGCACGTACCGTGTG				
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCA				
	CCAGGACTGGCTGAATGGCAAGG				
	AGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC				
	AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGA				
	GAAAACCATCTCCAAAGCCAAAG				
	GGCAGCCCCGAGAACCACAGGTG				
	TACACCCTGCCCCCATCCCGGGA				
	TGAGCTGACCAAGAACCAGGTCA				
	GCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGC				
	TTCTATCCCAGCGACATCGCCGT				
	GGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGC				
	CGGAGAACAACTACAAGACCACG				
	CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGG				
	CTCCTTCTTCTTATATTCAAAGC				
	TCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG				
	CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATG				
	CTCCGTGATGCATGAGGCTCTGC				
	ACAACCACTACACGCAGAAGAGC				
	CTCTCCCTGTCTCCCGGGAAATG				
	A				
		Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 255]:	ATGGGCTG		
		MGWSCIILFLVATATGVHSQVQ	GTCCTGCA		
		LVQSGAEVKKPGASVKVSCKAS	TCATCCTG		
		GYTFTTYWITWVRQAPGQGLEW	TTTCTGGT		
		MGDIYPGSSISNYAQKFQGRVT	GGCCACCG		
		MTVDTSTSTVYMELSSLRSEDT	CCACCGGC		
		AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	GTGCACAG		
		LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	C (Các		
		STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	nucleoti		
		VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	t 1 đến		
		GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	57 của		
		CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	SEQ ID		
		KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	NO: 253)		
		PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	[SEQ ID		
		VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	NO: 257]		
7G6-HCzu7					
				CAGGTGCAGCTGGTGCAG	GCATCCACCAAGGGCCCA
				TCTGGCGCCGAAGTGAAG	TCGGTCTTCCCCCTGGCA
				AAACCTGGCGCCTCCGTG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
				AAGGTGTCCTGCAAGGCT	TCTGGGGGCACAGCGGCC
				TCCGGCTACACCTTTACC	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
				ACCTACTGGATCACCTGG	GACTACTTCCCCGAACCG
				GTGCGACAGGCTCCTGGA	GTGACGGTGTCGTGGAAC
				CAGGGCCTGGAATGGATG	TCAGGCGCCCTGACCAGC
				GGCGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
				TCCTCCATCTCCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
				GCCCAGAAGTTCCAGGGC	GGACTCTACTCCCTCAGC
				CGCGTGACCATGACCGTG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
				GACACCTCCACCAGCACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
				GTGTACATGGAACTGTCC	CAGACCTACATCTGCAAC
				TCCCTGCGGAGCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
				ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG

GGAACTGTCCTCCCTGCGGAGCG	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL		GCTAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP		GACGCTTGGTTTGCCTAC	TGTGACAAAACTCACACA
GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		TGGGGCCAGGGCACCCTC	TGCCCACCGTGCCCAGCA
TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		GTGACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		Nucleotit 58 đến	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		414 của SEQ ID NO:	CCCCCAAAACCCAAGGAC
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		253)	ACCCTCATGATCTCCCGG
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	SLSPGK		[SEQ ID NO: 258]	ACCCCTGAGGTCACATGC
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA				GTGGTGGTGGACGTGAGC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG	Không có trình tự dẫn		QVQLVQSGAEVKKPGASV	CACGAAGACCCTGAGGTC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	đầu [SEQ ID NO: 256]:		KVSCKASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC		VRQAPGQGLEWMGDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG		SSISNYAQKFQGRVTMTV	AATGCCAAGACAAAGCCG
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	LEWMGDIYPGSSISNYAQKFQG		DTSTSTVYMELSSLRSED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	RVTMTVDTSTSTVYMELSSLRS		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		[SEQ ID NO: 259]	CACCAGGACTGGCTGAAT
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
CTTCCTCTTCCCCCAAAACCCA	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT				TTATATTCAAAGCTCACC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				GTGGACAAGAGCAGGTGG
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				TCATGCTCCGTGATGCAT
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				GAGGCTCTGCACAACCAC
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				TACACGCAGAAGAGCCTC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TCCCTGTCTCCCGGG
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				

	AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Các nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 253) [SEQ ID NO: 260]
	ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				
	CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				
	AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				
	ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
	TGCACAACCACACTACACGCAGAAG				SGGTAALGCLVKDYFPEP
	AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				VTVSWNSGALTSGVHTFP
	ATGA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
					SSSLGTQTYICNVNHKPS
	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 254]:				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
					CPPCPAPELLGGPSVFLF
	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG				PPKPKDTLMISRTPEVTC
	CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG				VVVDVSHEDPEVKFNWYV
	CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG				DGVEVHNAKTKPREEQYN
	GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC				STYRVVSVLTVLHQDWLN
	CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC				GKEYKCKVSNKALPAPIE
	AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA				KTISKAKGQPREPQVYTL
	TGGATGGGCGACATCTACCCCGG				PPSRDELTKNQVSLTCLV
	CTCCTCCATCTCCAACTACGCCC				KGFYPSDIAVEWESNGQP
	AGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACC				ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	ATGACCGTGGACACCTCCACCAG				LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	CACCGTGTACATGGAACTGTCCT				SCSVMHEALHNHYTQKSL
	CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC				SLSPGK
	GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA				[SEQ ID NO: 261]
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT				
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG				
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA				
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG				
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT				
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG				
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG				
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC				
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT				
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC				
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC				
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC				
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT				
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG				
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA				

	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG					
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG					
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG					
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC					
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC					
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT					
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA					
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG					
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT					
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA					
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC					
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT					
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT					
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG					
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT					
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA					
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC					
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT					
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA					
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC					
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC					
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG					
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC					
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT					
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT					
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG					
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG					
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA					
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC					
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT					
	GTCTCCCGGGAAATGA	Với trình tự dẫn đầu	ATGGGCTG			GCATCCACCAAGGGCCCA
		[SEQ ID NO: 264]:	GTCCTGCA			TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	Với trình tự dẫn đầu	MGWSCIILFLVATATGVHSQVQ	TCATCCTG			CCCTCCTCCAAGAGCACC
7G6-HCzu8	[SEQ ID NO: 262]:	LVQSGAEVKKPGASVKVSCKAS	TTTCTGGT			TCTGGGGGCACAGCGGCC
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	GYTFTTYWITWVRQAPGQGLEW	GGCCACCG			CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MGDIYPGSSISNYAQKFQGRVT	CCACCGGC			GACTACTTCCCCGAACCG
	GCGTGCACAGCCAGGTGCAGCTG	MTRDTSTSTVYMELSSLRSEDT	GTGCACAG			GTGACGGTGTCGTGGAAC
	GTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAA	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	C			TCAGGCGCCCTGACCAGC
	GAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGG	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	(Nucleot			GGCGTGCACACCTTCCCG
	TGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTAC					

ACCTTTACCACCTACTGGATCAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	it 1 đến	TCCTCCATCTCCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
CTGGGTGCGACAGGCTCCTGGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	57 của	GCCCAGAAGTTCCAGGGC	GGACTCTACTCCCTCAGC
AGGGCCTGGAATGGATGGGCGAC	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	SEQ ID	CGCGTGACCATGACCCGG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTC	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	NO: 262)	GACACCTCCACCAGCACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
CAACTACGCCCAGAAGTTCCAGG	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	[SEQ ID	GTGTACATGGAACTGTCC	CAGACCTACATCTGCAAC
GCCGCGTGACCATGACCCGGGAC	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	NO: 266]	TCCCTGCGGAGCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
ACCTCCACCAGCACCGTGTACAT	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA		ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
GGAACTGTCCTCCCTGCGGAGCG	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL		GCTAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP		GACGCTTGGTTTGCCTAC	TGTGACAAAACTCACACA
GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		TGGGGCCAGGGCACCCTC	TGCCCACCGTGCCCAGCA
TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		GTGACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		(Các nucleotit 58	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		đến 414 của SEQ ID	CCCCCAAAACCCAAGGAC
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		NO: 262)	ACCCTCATGATCTCCCGG
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	SLSPGK		[SEQ ID NO: 267]	ACCCCTGAGGTCACATGC
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA				GTGGTGGTGGACGTGAGC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG	Không có trình tự dẫn		QVQLVQSGAEVKKPGASV	CACGAAGACCCTGAGGTC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	đầu [SEQ ID NO: 265]:		KVSCKASGYTFTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC		VRQAPGQGLEWMGDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG		SSISNYAQKFQGRVTMTR	AATGCCAAGACAAAGCCG
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	LEWMGDIYPGSSISNYAQKFQG		DTSTSTVYMELSSLRSED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	RVTMTRDTSTSTVYMELSSLRS		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		[SEQ ID NO: 268]	CACCAGGACTGGCTGAAT
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT				TTATATTCAAAGCTCACC

CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
GTGTACACCCTGCCCCCCATCCCG
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC
TGCACAACCACTACACGCAGAAG
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA
ATGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 263]:
CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG
CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG
CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG
GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC
CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC
AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA
TGGATGGGCGACATCTACCCCGG
CTCCTCCATCTCCAACTACGCCC
AGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACC
ATGACCCGGGACACCTCCACCAG
CACCGTGTACATGGAACTGTCCT
CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC
GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA
CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT
ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG
ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA
GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG
CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG
CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG
AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC

GTGGACAAGAGCAGGTGG
CAGCAGGGGAACGTCTTC
TCATGCTCCGTGATGCAT
GAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTC
TCCCTGTCTCCCGGG
(Các nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 262)
[SEQ ID NO: 269]

ASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEP
VTVSWNSGALTSGVHTFP
AVLQSSGLYSLSSVVTVP
SSSLGTQTYICNVNHKPS
NTKVDKKVEPKSCDKTHT
CPPCPAPELLGGPSVFLF
PPKPKDTLMISRTPEVTC
VVVDVSHEDPEVKFNWYV
DGVEVHNAKTKPREEQYN
STYRVVSVLTVLHQDWLN
GKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTL
PPSRDELTKNQVSLTCLV
KGFYPSDIAVEWESNGQP
ENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVF
SCSVMHEALHNHYTQKSL
SLSPGK
[SEQ ID NO: 270]

TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT
GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC
AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC
AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC
CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT
ACATCTGCAACGTGAATCACAAG
CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA
GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG
ACAAAACTCACACATGCCCACCG
TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG
GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC
CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC
ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT
CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA
GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT
GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA
AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC
AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT
CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT
GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG
TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT
CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA
TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC
CGAGAACCACAGGTGTACACCCT
GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA
CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC
CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG
AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
AACTACAAGACCACGCCTCCCGT
GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT
TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG
GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG
GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA
TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT
GTCTCCCGGGAAATGA

	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 271]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 273]:		
7G6-HCzu9	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSQVQ		GCATCCACCAAGGGCCCA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LVQSGAEVKKPGASVKVSCKAS	CAGGTGCAGCTGGTGCAG	TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GCGTGCCACAGCCAGGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGQGLEW	TCTGGCGCCGAAGTGAAG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	GTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAA	MGDIYPGSSICNYAQKFQGRVT	AAACCTGGCGCCTCCGTG	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	GAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGG	MTVDTSTSTVYMELSSLRSEDT	AAGGTGTCCTGCAAGGCT	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	TGTCCTGCAAGGCTTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	TCCGGCTACACCTTTACC	GACTACTTCCCCGAACCG
	ACCTTTACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	ACCTACTGGATCACCTGG	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	CTGGGTGCGACAGGCTCCTGGAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	GTGCGACAGGCTCCTGGA	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	AGGGCCTGGAATGGGCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	CAGGGCCTGGAATGGATG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	GGCGACATCTACCCCGGC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
	CAACTACGCCCAGAAGTTCCAGG	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	TCCTCCATCTGCAACTAC	CAGACCTACATCTGCAAC
	GCCGCGTGACCATGACCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	GCCCAGAAGTTCCAGGGC	GTGAATCACAAGCCCAGC
	ACCTCCACCAGCACCGTGTACAT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	TCATCCTG	CGCGTGACCATGACCGTG	TTTCTGGT	AACACCAAGGTGGACAAG
	GGAACTGTCCTCCTCCCTGCGGAGCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	GACACCTCCACCAGCACC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
	AGGACACCGCCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	GTGTACATGGAACTGTCC	TGTGACAAAACTCACACA
	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP	CCACCGGC	TCCCTGCGGAGCGAGGAC	GTGCACAG	TGCCCACCGTGCCCAGCA
	TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP	ACCGCCGTGTACTACTGC	ACCTGAACTCCTGGGGGGA
	GCACCCTCGTGACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS	GCTAGAGAGGACGGCTAC	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
	GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV	GACGCTTGGTTTGCCTAC	CCCCCAAAACCCAAGGAC
	CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ	TGGGGCCAGGGCACCCTC	ACCCTCATGATCTCCCGG
	AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL	GTGACCGTGTCATCT	ACCCCTGAGGTCACATGC
	GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK	(Các nucleotit 58 đến 414 của SEQ ID NO: 271)	GTGGTGGTGGACGTGAGC
	CTACTTCCCCCGAACCGGTGACGG			CACGAAGACCCTGAGGTC
	TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 274]:	[SEQ ID NO: 275]	AAGTTCAACTGGTACGTG
	ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC		GACGGCGTGGAGGTGCAT
	GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG		AATGCCAAGACAAAGCCG
	TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	LEWMGDIYPGSSICNYAQKFQG	QVQLVQSGAEVKKPGASV	CGGGAGGAGCAGTACAAC
	ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	RVTMTVDTSTSTVYMELSSLRS	KVSCKASGYTFTTYWITW	AGCACGTACCGTGTGGTC
	CACCCAGACCTACATCTGCAACG	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG	VRQAPGQGLEWMGDIYPG	AGCGTCCTCACCGTCCTG
	TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP	SSICNYAQKFQGRVTMTV	CACCAGGACTGGCTGAAT
	AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE	DTSTSTVYMELSSLRSED	GGCAAGGAGTACAAGTGC
	CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL	TAVYYCAREDGYDAWFAY	AAGGTCTCCAACAAAGCC
	CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ	WGQGTLVTVSS	CTCCCAGCCCCCATCGAG
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK	[SEQ ID NO: 277]	AAAACCATCTCCAAAGCC
	CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV		AAAGGGCAGCCCCGAGAA
	AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV		CCACAGGTGTACACCCTG
	ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV		CCCCCATCCCGGGATGAG
	GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC			

CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Các nucleotit 415
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				đến 1401 của SEQ ID
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				NO: 271)
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				[SEQ ID NO: 278]
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				SGGTAALGCLVKDYFPEP
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				VTVSWNSGALTSGVHTFP
ATGA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
				SSSLGTQTYICNVNHKPS
Không có trình tự dẫn				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
đầu [SEQ ID NO: 272]:				CPPCPAPELLGGPSVFLF
CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG				PPKPKDTLMISRTPEVTC
CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG				VVVDVSHEDPEVKFNWYV
CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG				DGVEVHNAKTKPREEQYN
GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC				STYRVVSVLTVLHQDWLN
CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC				GKEYKCKVSNKALPAPIE
AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA				KTISKAKGQPREPQVYTL
TGGATGGGCGACATCTACCCCGG				PPSRDELTKNQVSLTCLV
CTCCTCCATCTGCAACTACGCCC				KGFYPSDIAVEWESNGQP
AGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACC				ENNYKTTPPVLDSDGSFF
ATGACCGTGGACACCTCCACCAG				LYSKLTVDKSRWQQGNVF
CACCGTGTACATGGAACTGTCCT				SCSVMHEALHNHYTQKSL
CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC				SLSPGK
GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA				[SEQ ID NO: 279]

	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT			
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG			
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA			
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG			
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT			
	GGGGGCACAGCGGCCCCTGGCCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT			
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA			
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC			
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT			
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT			
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG			
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT			
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA			
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC			
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT			
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA			
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC			
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC			
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG			
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT			
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT			

	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG				
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG				
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA				
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC				
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT				
	GTCTCCCGGGAAATGA				
7G6-HCzu10	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 280]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 282]:	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC	CAGGTGCAGCTGGTGCAG TCTGGCGCCGAAGTGAAG AAACCTGGCGCCTCCGTG AAGGTGTCCTGCAAGGCT TCCGGCTACACCTTTACC ACCTACTGGATCACCTGG GTGCGACAGGCTCCTGGA CAGGGCCTGGAATGGATG GGCGACATCTACCCCGGC TCCTCCATCTGCAACTAC GCCCAGAAGTTCCAGGGC CGCGTGACCATGACCGGG GACACCTCCACCAGCACC GTGTACATGGGAACTGTCC TCCCTGCGGAGCGAGGAC ACCGCCGTGTACTACTGC GCTAGAGAGGACGGCTAC GACGCTTGGTTTGCCTAC TGGGGCCAGGGCACCCTC GTGACCGTGTCATCT (Nucleotit 58 đến 414 của SEQ ID NO: 280) [SEQ ID NO: 285] QVQLVQSGAEVKKPGASV KVSCKASGYTFTTYWITW VRQAPGQGLEWMGDIYPG SSICNYAQKFQGRVTMTR DTSTSTVYMELSSLRSED TAVYYCAREDGYDAWFAY WGQGTLVTVSS [SEQ ID NO: 286]	GCATCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCA CCCTCCTCCAAGAGCACC TCTGGGGGCACAGCGGCC CTGGGCTGCCTGGTCAAG GACTACTTCCCCGAACCG GTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGC GGCGTGCACACCTTCCCG GCTGTCCTACAGTCCTCA GGACTCTACTCCCTCAGC AGCGTGGTGACCGTGCCC TCCAGCAGCTTGGGCACC CAGACCTACATCTGCAAC GTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAG AAAGTTGAGCCCAAATCT TGTGACAAAACTCACACA TGCCCACCGTGCCCAGCA CCTGAACTCCTGGGGGGA CCGTCAGTCTTCCTCTTC CCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGG ACCCCTGAGGTCACATGC GTGGTGGTGGACGTGAGC CACGAAGACCCTGAGGTC AAGTTCAACTGGTACGTG GACGGCGTGGAGGTGCAT AATGCCAAGACAAAGCCG CGGGAGGAGCAGTACAAC AGCACGTACCGTGTGGTC AGCGTCCTCACCGTCCTG CACCAGGACTGGCTGAAT
		Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 283]:	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSC KASGYTFTTYWITWVRQAPGQG LEWMGDIYPGSSICNYAQKFQG RVTMTRDTSTSTVYMELSSLRS EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		

CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Nucleotit 415 to
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				1401 of SEQ ID NO:
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				280)
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				[SEQ ID NO: 287]
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				SGGTAALGCLVKDYFPEP
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				VTVSWNSGALTSGVHTFP
ATGA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
				SSSLGTQTYICNVNHKPS
Không có trình tự dẫn				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
đầu [SEQ ID NO: 281]:				CPPCPAPELLGGPSVFLF
CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGG				PPKPKDTLMISRTPEVTC
CGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCG				VVVDVSHEDPEVKFNWYV
CCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAG				DGVEVHNAKTKPREEQYN
GCTTCCGGCTACACCTTTACCAC				STYRVVSVLTVLHQDWLN
CTACTGGATCACCTGGGTGCGAC				GKEYKCKVSNKALPAPIE
AGGCTCCTGGACAGGGCCTGGAA				

	TGGATGGGCGACATCTACCCCGG			KTISKAKGQPREPQVYTL
	CTCCTCCATCTGCAACTACGCCC			PPSRDELTKNQVSLTCLV
	AGAAGTTCCAGGGCCGCGTGACC			KGFYPSDIAVEWESNGQP
	ATGACCCGGGACACCTCCACCAG			ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	CACCGTGTACATGGAACTGTCCT			LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	CCCTGCGGAGCGAGGACACCGCC			SCSVMHEALHNHYTQKSL
	GTGTACTACTGCGCTAGAGAGGA			SLSPGK
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT			[SEQ ID NO: 288]
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTCGTG			
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA			
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG			
	CACCCTCCTCCTCCAAGAGCACCTCT			
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT			
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA			
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC			
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT			
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT			
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG			
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT			
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA			
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC			
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT			

	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA			
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC			
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC			
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG			
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT			
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT			
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG			
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG			
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA			
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC			
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT			
	GTCTCCCGGGAAATGA			
7G6-HCzu11	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 289]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 291]:		GCATCCACCAAGGGCCCA
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ		TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS	ATGGGCTG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW	GTCCTGCA	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT	VSDIYPGSSICNYNEKFKSRFT	TCATCCTG	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDT	TTTCTGGT	GACTACTTCCCCGAACCG
	TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC	AVYYCAKEDGYDAWFAYWGQGT	GGCCACCG	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	ACCTTCACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	CCACCGGC	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	GTGCACAG	GGCGTGCACACCTTCCCG
	AGGGACTGGAATGGGTGTCCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	C	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	(Các	GGACTCTACTCCCTCAGC
	CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	nucleoti	AGCGTGGTGACCGTGCCC
	CCCGGTTCACCATCTCCCGGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	t 1 đến	TCCAGCAGCTTGGGCACC
	AACTCCAAGAACACCCTGTACCT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	57 của	CAGACCTACATCTGCAAC
	CCAGATGAACTCCCTGCGGCCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	SEQ ID	GTGAATCACAAGCCCAGC
	AGGACACCGCCGTGTACTACTGT	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	NO: 289)	AACACCAAGGTGGACAAG
	GCCAAAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP	[SEQ ID	AAAGTTGAGCCCAAATCT
	TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP	NO: 293]	TGTGACAAAACTCACACA
	GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		TGCCCACCGTGCCCAGCA
	GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		CCTGAACTCCTGGGGGGA
	CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		CCGTCAGTCTTCCTCTTC
	AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		CCCCCAAAACCCAAGGAC
	GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK		ACCCTCATGATCTCCCGG
	CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG			ACCCCTGAGGTCACATGC
	TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG			GTGGTGGTGGACGTGAGC
	ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC			CACGAAGACCCTGAGGTC
			EVQLLESGGGLVQPGGSL	AAGTTCAACTGGTACGTG
			RLSCAASGYTFTTYWITW	

GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	Không có trình tự dẫn		VRQAPGKGLEWVSDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	đầu [SEQ ID NO: 292]:		SSICNYNEKFKSRFTISR	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		DNSKNTLYLQMNSLRAED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		TAVYYCAKEDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	LEWVSDIYPGSSICNYNEKFKS		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRA		[SEQ ID NO: 295]	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	EDTAVYYCAKEDGYDAWFAYWG			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG	KSLSLSPGK			GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Các nucleotit 415
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				đến 1401 của SEQ ID
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				NO: 289)
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				[SEQ ID NO: 296]
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				SGGTAALGCLVKDYFPEP
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				VTVSWNSGALTSGVHTFP
ATGA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
				SSSLGTQTYICNVNHKPS
Không có trình tự dẫn				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
đầu [SEQ ID NO: 290]:				CPPCPAPELLGGPSVFLF

	GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG			PPKPKDTLMISRTPEVTC
	CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG			VVVDVSHEDPEVKFNWYV
	GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC			DGVEVHNAKTKPREEQYN
	GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC			STYRVVSVLTVLHQDWLN
	CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC			GKEYKCKVSNKALPAPIE
	AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA			KTISKAKGQPREPQVYTL
	TGGGTGTCCGACATCTACCCCGG			PPSRDELTKNQVSLTCLV
	CTCCTCCATCTGCAACTACAACG			KGFYPSDIAVEWESNGQP
	AGAAGTTCAAGTCCCGGTTCACC			ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	ATCTCCCGGGACAACTCCAAGAA			LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	CACCCTGTACCTCCAGATGAACT			SCSVMHEALHNHYTQKSL
	CCCTGCGGGCCGAGGACACCGCC			SLSPGK
	GTGTACTACTGTGTGCCAAAGAGGA			[SEQ ID NO: 297]
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT			
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC			
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA			
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG			
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT			
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT			
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA			
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC			
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT			

	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT				
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG				
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT				
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA				
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC				
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT				
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA				
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC				
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC				
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG				
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC				
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT				
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT				
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG				
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG				
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA				
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC				
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT				
	GTCTCCCGGGAAATGA				
7G6-HCzu12	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 298]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 300]			
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ	ATGGGCTG	GAAGTGCAGCTGCTGGAA	GCATCCACCAAGGGCCCA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS	GTCCTGCA	TCTGGCGGCGGACTGGTG	TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW	TCATCCTG	CAGCCTGGCGGCTCTCTG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT	VGDIYPGSSICNYNEKFKSRFT	TTTCTGGT	AGACTGTCTTGTGCCGCC	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	ISVDNSKSTAYLQMNSLRAEDT	GGCCACCG	TCCGGCTACACCTTCACC	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	CCACCGGC	ACCTACTGGATCACCTGG	GACTACTTCCCCGAACCG
	ACCTTCACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	GTGCACAG	GTCCGACAGGCTCCCGGC	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	C	AAGGGACTGGAATGGGTC	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	AGGGACTGGAATGGGTCGGAGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	(Nucleot	GGAGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	it 1 đến	TCCTCCATCTACCCGGTG	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	57 của	AACGAGAAGTTCAAGTCC	GGACTCTACTCCCTCAGC
	CCCGGTTCACCATCTCCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	SEQ ID	CGGTTCACCATCTCCGTG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
	AACTCCAAGTCCACCGCCTACCT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	NO: 298)	GACAACTCCAAGTCCACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
	CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	[SEQ ID	ACCGCCGTGTACTACTGC	CAGACCTACATCTGCAAC
	AGGACACCGCCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	NO: 302]	GCCAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP		GACGCTTGGTTTGCTTAC	TGTGACAAAACTCACACA
	TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		TGGGGCCAGGGCACCCTG	TGCCCACCGTGCCCAGCA

GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		GTCACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		(Nucleotit 58 đến	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		414 của SEQ ID NO:	CCCCCAAAACCCAAGGAC
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		298)	ACCCTCATGATCTCCCGG
GCCCTGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK		[SEQ ID NO: 303]	ACCCCTGAGGTCACATGC
CTACTTCCCCCGAACCGGTGACGG				GTGGTGGTGGACGTGAGC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	Với trình tự dẫn đầu		EVQLLESGGGLVQPGGSL	CACGAAGACCCTGAGGTC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	[SEQ ID NO: 301]:		RLSCAASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		VRQAPGKGLEWVGDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCCTCAGCAGCGTGGTG	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		SSICNYNEKFKSRFTISV	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCCTCCAGCAGCTTGGG	LEWVGDIYPGSSICNYNEKFKS		DNSKSTAYLQMNSLRAED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	RFTISVDNSKSTAYLQMNSLRA		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		[SEQ ID NO: 304]	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Các nucleotit 415
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				đến 1401)
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				[SEQ ID NO: 305]
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				

	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC			ASTKGPSVFPLAPSSKST
	ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC			SGGTAALGCLVKDYFPEP
	TGCACAACCACTACACGCAGAAG			VTVSWNSGALTSGVHTFP
	AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA			AVLQSSGLYSLSSVVTVP
	ATGA			SSSLGTQTYICNVNHKPS
				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 299]:			CPPCPAPELLGGPSVFLF
				PPKPKDTLMISRTPEVTC
	GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG			VVVDVSHEDPEVKFNWYV
	CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG			DGVEVHNAKTKPREEQYN
	GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC			STYRVVSVLTVLHQDWLN
	GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC			GKEYKCKVSNKALPAPIE
	CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC			KTISKAKGQPREPQVYTL
	AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA			PPSRDELTKNQVSLTCLV
	TGGGTCGGAGACATCTACCCGG			KGFYPSDIAVEWESNGQP
	CTCCTCCATCTGCAACTACAACG			ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	AGAAGTTCAAGTCCCGGTTCACC			LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	ATCTCCGTGGACAACTCCAAGTC			SCSVMHEALHNHYTQKSL
	CACCGCCTACCTCCAGATGAACT			SLSPGK
	CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC			[SEQ ID NO: 306]
	GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA			
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT			
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC			
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA			
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG			
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT			
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			

	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC					
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT					
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA					
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG					
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT					
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA					
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC					
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT					
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT					
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG					
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT					
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA					
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC					
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT					
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA					
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC					
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC					
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG					
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC					
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT					
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT					
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG					
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG					
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA					
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC					
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT					
	GTCTCCCGGGAAATGA					
7G6-HCzu13	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 307]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC ACCTTCACCACCTACTGGATCAC CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA AGGGACTGGAATGGGTCGGAGAC ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG CAACTACGCCGACTCCGTCAAGG	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 309]: MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW VGDIYPGSSICNYADSVKGRFT ISVDNSKSTAYLQMNSLRAEDT AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (Nucleot it 1 đến 57 của SEQ ID NO: 307)	GAAGTGCAGCTGCTGGAA TCTGGCGGCGGACTGGTG CAGCCTGGCGGCTCTCTG AGACTGTCTTGTGCCGCC TCCGGCTACACCTTCACC ACCTACTGGATCACCTGG GTCCGACAGGCTCCCGGC AAGGGACTGGAATGGGTC GCCGACATCTACCCCGGC TCCTCCATCTGCAACTAC GCCGACTCCGTCAAGGGC CGGTTCACCATCTCCGTG GACAACTCCAAGTCCACC	GCATCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCA CCCTCCTCCAAGAGCACC TCTGGGGGCACAGCGGCC CTGGGCTGCCTGGTCAAG GACTACTTCCCCGAACCG GTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGC GGCGTGCACACCTTCCCG GCTGTCCTACAGTCCTCA GGACTCTACTCCCTCAGC AGCGTGGTGACCGTGCCC TCCAGCAGCTTGGGCACC

GCCGGTTCACCATCTCCGTGGAC
AACTCCAAGTCCACCGCCTACCT
CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC
GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC
TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG
GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG
CACCCAGACCTACATCTGCAACG
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA

KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF
PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD
VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA
KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL
HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP
IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP
SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS
DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ
GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL
SLSPGK

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 310]:
EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC
AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG
LEWVGDIYPGSSICNYADSVKG
RFTISVDNSKSTAYLQMNSLRA
EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG
QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP
SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE
PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL
QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ
TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK
SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV
HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL
TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT
LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF
YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT
PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ
KSLSLSPGK

[SEQ ID NO: 311]

GCCTACCTCCAGATGAAC
TCCCTGAGAGCCGAGGAC
ACCGCCGTGTACTACTGC
GCCAGAGAGGACGGCTAC
GACGCTTGGTTTGCTTAC
TGGGGCCAGGGCACCCTG
GTCACCGTGTCATCT
(Các nucleotit 58 đến 414 của SEQ ID NO: 307) [SEQ ID NO: 312]

EVQLLESGGGLVQPGGSL
RLSCAASGYTFTTYWITW
VRQAPGKGLEWVGDIYPG
SSICNYADSVKGRFTISV
DNSKSTAYLQMNSLRAED
TAVYYCAREDGYDAWFAY
WGQGTLVTVSS
[SEQ ID NO: 313]

CAGACCTACATCTGCAAC
GTGAATCACAAGCCCAGC
AACACCAAGGTGGACAAG
AAAGTTGAGCCCAAATCT
TGTGACAAAACTCACACA
TGCCCACCGTGCCCAGCA
CCTGAACTCCTGGGGGGA
CCGTCAGTCTTCCTCTTC
CCCCCAAAACCCAAGGAC
ACCCTCATGATCTCCCGG
ACCCCTGAGGTCACATGC
GTGGTGGTGGACGTGAGC
CACGAAGACCCTGAGGTC
AAGTTCAACTGGTACGTG
GACGGCGTGGAGGTGCAT
AATGCCAAGACAAAGCCG
CGGGAGGAGCAGTACAAC
AGCACGTACCGTGTGGTC
AGCCTCCTCACCGTCCTG
CACCAGGACTGGCTGAAT
GGCAAGGAGTACAAGTGC
AAGGTCTCCAACAAAGCC
CTCCCAGCCCCCATCGAG
AAAACCATCTCCAAAGCC
AAAGGGCAGCCCCGAGAA
CCACAGGTGTACACCCTG
CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGACCAAGAACCAGGTC
AGCCTGACCTGCCTGGTC
AAAGGCTTCTATCCCAGC
GACATCGCCGTGGAGTGG
GAGAGCAATGGGCAGCCG
GAGAACAACTACAAGACC
ACGCCTCCCGTGCTGGAC
TCCGACGGCTCCTTCTTC
TTATATTCAAAGCTCACC
GTGGACAAGAGCAGGTGG
CAGCAGGGGAACGTCTTC
TCATGCTCCGTGATGCAT
GAGGCTCTGCACAACCAC

GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC
TGCACAACCACACTACACGCAGAAG
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA
ATGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 308]:
GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG
CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG
GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC
GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC
CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC
AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA
TGGGTCGGAGACATCTACCCCGG
CTCCTCCATCTGCAACTACGCCG
ACTCCGTCAAGGGCCGGTTCACC
ATCTCCGTGGACAACTCCAAGTC
CACCGCCTACCTCCAGATGAACT
CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC
GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA
CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT
ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC
ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA
GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG
CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG
CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG
AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT
GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC
AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC
AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC
CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT

TACACGCAGAAGAGCCTC
TCCCTGTCTCCCGGG
(Nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 307)
[SEQ ID NO: 314]

ASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEP
VTVSWNSGALTSGVHTFP
AVLQSSGLYSLSSVVTVP
SSSLGTQTYICNVNHKPS
NTKVDKKVEPKSCDKTHT
CPPCPAPELLGGPSVFLF
PPKPKDTLMISRTPEVTC
VVVDVSHEDPEVKFNWYV
DGVEVHNAKTKPREEQYN
STYRVVSVLTVLHQDWLN
GKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTL
PPSRDELTKNQVSLTCLV
KGFYPSDIAVEWESNGQP
ENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVF
SCSVMHEALHNHYTQKSL
SLSPGK
[SEQ ID NO: 315]

	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG					
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA					
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG					
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG					
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG					
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC					
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC					
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT					
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA					
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG					
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT					
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA					
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC					
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT					
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT					
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG					
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT					
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA					
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC					
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT					
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA					
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC					
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC					
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG					
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC					
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT					
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT					
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG					
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG					
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA					
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC					
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT					
	GTCTCCCGGGAAATGA					
7G6-HCzu14	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 316]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 317]: MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW VGDIYPGSSICNYADKFKGRFT	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC	GAAGTGCAGCTGCTGGAA TCTGGCGGCGGACTGGTG CAGCCTGGCGGCTCTCTG AGACTGTCTTGTGCCGCC TCCGGCTACACCTTCACC ACCTACTGGATCACCTGG GTCCGACAGGCTCCCGGC	GCATCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCA CCCTCCTCCAAGAGCACC TCTGGGGGCACAGCGGCC CTGGGCTGCCTGGTCAAG GACTACTTCCCCGAACCG GTGACGGTGTCGTGGAAC

TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC	ISVDNSKSTAYLQMNSLRAEDT	GTGCACAG	AAGGGACTGGAATGGGTC	TCAGGCGCCCTGACCAGC
ACCTTCACCACCCTACTGGATCAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	C	GGAGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	(Các	TCCTCCATCTGCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
AGGGACTGGAATGGGTCGGAGAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	nucleoti	GCCGACAAGTTCAAGGGC	GGACTCTACTCCCTCAGC
ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	t 1 đến	CGGTTCACCATCTCCGTG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
CAACTACGCCGACAAGTTCAAGG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	57 của	GACAACTCCAAGTCCACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
GCCGGTTCACCATCTCCGTGGAC	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	SEQ ID	GCCTACCTCCAGATGAAC	CAGACCTACATCTGCAAC
AACTCCAAGTCCACCGCCTACCT	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	NO: 316)	TCCCTGAGAGCCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	[SEQ ID	ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	NO: 319]	GCCAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL		GACGCTTGGTTTGCTTAC	TGTGACAAAACTCACACA
TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP		TGGGGCCAGGGCACCCTG	TGCCCACCGTGCCCAGCA
GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		GTCACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		(Các nucleotit 58	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		đến 414 của SEQ ID	CCCCCAAAACCCAAGGAC
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		NO: 316)	ACCCTCATGATCTCCCGG
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		[SEQ ID NO: 320]	ACCCCTGAGGTCACATGC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG	SLSPGK			GTGGTGGTGGACGTGAGC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG			EVQLLESGGGLVQPGGSL	CACGAAGACCCTGAGGTC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	Không có trình tự dẫn		RLSCAASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	đầu [SEQ ID NO: 318]:		VRQAPGKGLEWVGDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		SSICNYADKFKGRFTISV	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		DNSKSTAYLQMNSLRAED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	LEWVGDIYPGSSICNYADKFKG		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	RFTISVDNSKSTAYLQMNSLRA		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		[SEQ ID NO: 321]	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			ACGCCTCCCGTGCTGGAC

AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCCATCCCG GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC AGCCGGAGAACAACTACAAGACC ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC TGCACAACCACTACACGCAGAAG AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA ATGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 1134]: GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA TGGGTCGGAGACATCTACCCCGG CTCCTCCATCTGCAACTACGCCG ACAAGTTCAAGGGCCGGTTCACC ATCTCCGTGGACAACTCCAAGTC CACCGCCTACCTCCAGATGAACT CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC TTATATTCAAAGCTCACC GTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTC TCATGCTCCGTGATGCAT GAGGCTCTGCACAACCAC TACACGCAGAAGAGCCTC TCCCTGTCTCCCGGG (Các nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 316) [SEQ ID NO: 322] ASTKGPSVFPLAPSSKST SGGTAALGCLVKDYFPEP VTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHT CPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSHEDPEVKFNWYV DGVEVHNAKTKPREEQYN STYRVVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTL PPSRDELTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQP ENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSKLTVDKSRWQQGNVF SCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGK [SEQ ID NO: 323]	

	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT			
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA			
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC			
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT			
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT			
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG			
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT			
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA			
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC			
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT			
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA			
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC			
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC			
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG			
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT			
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT			
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG			
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG			
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA			
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC			
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT			
	GTCTCCCGGGAAATGA			

7G6-HCzu15

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 324]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 326]:		
ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ	GAAGTGCAGCTGCTGGAA	ATGGGCTGGTCCTGCATC
GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS	TCTGGCGGCGGACTGGTG	ATCCTGTTTCTGGTGGCC
GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW	CAGCCTGGCGGCTCTCTG	ACCGCCACCGGCGTGCAC
CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT	VGDIYPGSSICNYNEKFKSRFT	AGACTGTCTTGTGCCGCC	AGCGAAGTGCAGCTGCTG
GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	ISVDNSKNTAYLQMNSLRAEDT	TCCGGCTACACCTTCACC	GAATCTGGCGGCGGACTG
TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	ACCTACTGGATCACCTGG	GTGCAGCCTGGCGGCTCT
ACCTTCACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	GTCCGACAGGCTCCCGGC	CTGAGACTGTCTTGTGCC
CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	AAGGGACTGGAATGGGTC	GCCTCCGGCTACACCTTC
AGGGACTGGAATGGGTCGGAGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	GGAGACATCTACCCCGGC	ACCACCTACTGGATCACC
ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	TCCTCCATCTGCAACTAC	TGGGTCCGACAGGCTCCC
CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	AACGAGAAGTTCAAGTCC	GGCAAGGGACTGGAATGG
CCCGGTTCACCATCTCCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	CGGTTCACCATCTCCGTG	GTCGGAGACATCTACCCC
AACTCCAAGAACACCGCCTACCT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	GACAACTCCAAGAACACC	GGCTCCTCCATCTGCAAC
CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	GCCTACCTCCAGATGAAC	TACAACGAGAAGTTCAAG
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	TCCCTGAGAGCCGAGGAC	TCCCGGTTCACCATCTCC
GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP	ACCGCCGTGTACTACTGC	GTGGACAACTCCAAGAAC
TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP	GCCAGAGAGGACGGCTAC	ACCGCCTACCTCCAGATG
GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS	GACGCTTGGTTTGCTTAC	AACTCCCTGAGAGCCGAG
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV	TGGGGCCAGGGCACCCTG	GACACCGCCGTGTACTAC
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ	GTCACCGTGTCATCT	TGCGCCAGAGAGGACGGC
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL	(Các nucleotit 58	TACGACGCTTGGTTTGCT
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK	đến 414 của SEQ ID	TACTGGGGCCAGGGCACC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG		NO: 324)	CCCTCCTCCAAGAGCACC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	Không có trình tự dẫn	[SEQ ID NO: 329]	TCTGGGGGCACAGCGGCC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	đầu [SEQ ID NO: 327]:		CTGGGCTGCCTGGTCAAG
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC	EVQLLESGGGLVQPGGSL	GACTACTTCCCCGAACCG
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG	RLSCAASGYTFTTYWITW	GTGACGGTGTCGTGGAAC
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	LEWVGDIYPGSSICNYNEKFKS	VRQAPGKGLEWVGDIYPG	TCAGGCGCCCTGACCAGC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	RFTISVDNSKNTAYLQMNSLRA	SSICNYNEKFKSRFTISV	GGCGTGCACACCTTCCCG
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG	DNSKNTAYLQMNSLRAED	GCTGTCCTACAGTCCTCA
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP	TAVYYCAREDGYDAWFAY	GGACTCTACTCCCTCAGC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE	WGQGTLVTVSS [SEQ	AGCGTGGTGACCGTGCCC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL	ID NO: 330]	TCCAGCAGCTTGGGCACC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ		CAGACCTACATCTGCAAC
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK		GTGAATCACAAGCCCAGC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV		AACACCAAGGGTGGACAAG
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV		AAAGTTGAGCCCAAATCT

GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			TGTGACAAAACTCACACA
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			TGCCCACCGTGCCCAGCA
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			CCTGAACTCCTGGGGGGA
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			CCGTCAGTCTTCCTCTTC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			CCCCCAAAACCCAAGGAC
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			ACCCTCATGATCTCCCGG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			ACCCCTGAGGTCACATGC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			GTGGTGGTGGACGTGAGC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			CACGAAGACCCTGAGGTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				AAGTTCAACTGGTACGTG
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GACGGCGTGGAGGTGCAT
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				AATGCCAAGACAAAGCCG
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				CGGGAGGAGCAGTACAAC
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				AGCACGTACCGTGTGGTC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				AGCGTCCTCACCGTCCTG
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				CACCAGGACTGGCTGAAT
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				GGCAAGGAGTACAAGTGC
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				AAGGTCTCCAACAAAGCC
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				CTCCCAGCCCCCATCGAG
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				AAAACCATCTCCAAAGCC
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				CCACAGGTGTACACCCTG
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				CCCCCATCCCGGGATGAG
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				CTGACCAAGAACCAGGTC
ATGA				AGCCTGACCTGCCTGGTC
				AAAGGCTTCTATCCCAGC
Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 325]:				GACATCGCCGTGGAGTGG
				GAGAGCAATGGGCAGCCG
GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG				GAGAACAACTACAAGACC
CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG				ACGCCTCCCGTGCTGGAC
GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC				TCCGACGGCTCCTTCTTC
GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC				TTATATTCAAAGCTCACC
CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC				GTGGACAAGAGCAGGTGG
AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA				CAGCAGGGGAACGTCTTC
TGGGTCGGAGACATCTACCCCGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
CTCCTCCATCTGCAACTACAACG				GAGGCTCTGCACAACCAC
AGAAGTTCAAGTCCCGGTTCACC				TACACGCAGAAGAGCCTC
ATCTCCGTGGACAACTCCAAGAA				TCCCTGTCTCCCGGG
CACCGCCTACCTCCAGATGAACT				
CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC				

GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA
CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT
ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC
ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA
GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG
CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG
CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG
AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT
GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC
AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC
AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC
CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT
ACATCTGCAACGTGAATCACAAG
CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA
GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG
ACAAAACTCACACATGCCCACCG
TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG
GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC
CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC
ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT
CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA
GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT
GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA
AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC
AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT
CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT
GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG
TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT
CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA
TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC
CGAGAACCACAGGTGTACACCCT
GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA
CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC
CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG
AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
AACTACAAGACCACGCCTCCCGT

(Các nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 324)
[SEQ ID NO: 331]

ASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEP
VTVSWNSGALTSGVHTFP
AVLQSSGLYSLSSVVTVP
SSSLGTQTYICNVNHKPS
NTKVDKKVEPKSCDKTHT
CPPCPAPELLGGPSVFLF
PPKPKDTLMISRTPEVTC
VVVDVSHEDPEVKFNWYV
DGVEVHNAKTKPREEQYN
STYRVVSVLTVLHQDWLN
GKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTL
PPSRDELTKNQVSLTCLV
KGFYPSDIAVEWESNGQP
ENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVF
SCSVMHEALHNHYTQKSL
SLSPGK
[SEQ ID NO: 332]

	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT				GCATCCACCAAGGGCCCA
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG				TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG				CCCTCCTCCAAGAGCACC
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA				TCTGGGGGCACAGCGGCC
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC				CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT				GACTACTTCCCCGAACCG
	GTCTCCCGGGAAATGA				GTGACGGTGTCGTGGAAC
	Với trình tự dẫn đầu	Với trình tự dẫn đầu		GAAGTGCAGCTGCTGGAA	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	[SEQ ID NO: 333]:	[SEQ ID NO: 335]:		TCTGGCGGCGGACTGGTG	GGCGTGCACACCTTCCCG
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ		CAGCCTGGCGGCTCTCTG	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS		AGACTGTCTTGTGCCGCC	GGACTCTACTCCCTCAGC
	GCGTGCACAGCGAAGTGCCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW		TCCGGCTACACCTTCACC	AGCGTGGTGACCGTGCCC
	CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT	VSDIYPGSSICNYNEKFKSRFT		ACCTACTGGATCACCTGG	TCCAGCAGCTTGGGCACC
	GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	ISVDNSKNTAYLQMNSLRAEDT		GTCCGACAGGCTCCCGGC	CAGACCTACATCTGCAAC
	TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT		AAGGGACTGGAATGGGTC	GTGAATCACAAGCCCAGC
	ACCTTCACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK		TCCGACATCTACCCCGGC	AACACCAAGGTGGACAAG
	CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	ATGGGCTG	TCCTCCATCTGCAACTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
	AGGGACTGGAATGGGTCTCCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	GTCCTGCA	AACGAGAAGTTCAAGTCC	TGTGACAAAACTCACACA
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	TCATCCTG	CGGTTCACCATCTCCGTG	TGCCCACCGTGCCCAGCA
	CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	TTTCTGGT	GACAACTCCAAGAACACC	CCTGAACTCCTGGGGGGA
	CCCGGTTCACCATCTCCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	GGCCACCG	GCCTACCTCCAGATGAAC	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
	AACTCCAAGAACACCGCCTACCT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	CCACCGGC	TCCCTGAGAGCCGAGGAC	CCCCCAAAACCCAAGGAC
	CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	GTGCACAG	ACCGCCGTGTACTACTGC	ACCCTCATGATCTCCCGG
	AGGACACCGCCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	C	GCCAGAGAGGACGGCTAC	ACCCCTGAGGTCACATGC
	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP	(Các	GACGCTTGGTTTGCTTAC	GTGGTGGTGGACGTGAGC
	TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP	nucleoti	TGGGGCCAGGGCACCCTG	CACGAAGACCCTGAGGTC
	GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS	t 1 đến	GTCACCGTGTCATCT	AAGTTCAACTGGTACGTG
	GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV	57 của	(Các nucleotit 58	GACGGCGTGGAGGTGCAT
	CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ	SEQ ID	đến 414 của SEQ ID	AATGCCAAGACAAAGCCG
	AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL	NO: 333)	NO: 333)	CGGGAGGAGCAGTACAAC
	GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	SLSPGK	[SEQ ID	[SEQ ID NO: 338]	AGCACGTACCGTGTGGTC
	CTACTTCCCCCGAACCGGTGACGG		NO: 337]		AGCGTCCTCACCGTCCTG
	TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 336]:		EVQLLESGGGLVQPGGSL	CACCAGGACTGGCTGAAT
	ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		RLSCAASGYTFTTYWITW	
	GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		VRQAPGKGLEWVSDIYPG	
	TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	LEWVSDIYPGSSICNYNEKFKS		SSICNYNEKFKSRFTISV	
	ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	RFTISVDNSKNTAYLQMNSLRA		DNSKNTAYLQMNSLRAED	
	CACCCAGACCTACATCTGCAACG	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		TAVYYCAREDGYDAWFAY	
	TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		WGQGTLVTVSS	
	AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC			[SEQ ID NO: 339]	

7G6-HCzu16

CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGGAAA
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				TGA
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				(Các nucleotit 415
CGGCTCCTTCTTCTATATTCAA				đến 1401 của SEQ ID
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				NO: 333)
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				[SEQ ID NO: 340]
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				ASTKGPSVFPLAPSSKST
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				SGGTAALGCLVKDYFPEP
ATGA				VTVSWNSGALTSGVHTFP
				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 334]:				SSSLGTQTYICNVNHKPS
				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG				CPPCPAPELLGGPSVFLF
CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG				PPKPKDTLMISRTPEVTC
GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC				VVVDVSHEDPEVKFNWYV
GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC				DGVEVHNAKTKPREEQYN
CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC				STYRVVSVLTVLHQDWLN
AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA				GKEYKCKVSNKALPAPIE

	TGGGTCTCCGACATCTACCCCGG			KTISKAKGQPREPQVYTL
	CTCCTCCATCTGCAACTACAACG			PPSRDELTKNQVSLTCLV
	AGAAGTTCAAGTCCCGGTTCACC			KGFYPSDIAVEWESNGQP
	ATCTCCGTGGACAACTCCAAGAA			ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	CACCGCCTACCTCCAGATGAACT			LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC			SCSVMHEALHNHYTQKSL
	GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA			SLSPGK
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT			[SEQ ID NO: 341]
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC			
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA			
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG			
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT			
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT			
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA			
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC			
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT			
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT			
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG			
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT			
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA			
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC			
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT			

	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA				GCATCCACCAAGGGCCCA
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC				TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC				CCCTCCTCCAAGAGCACC
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG				TCTGGGGGCACAGCGGCC
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC				CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT				GACTACTTCCCCGAACCG
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT				GTGACGGTGTCGTGGAAC
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG				TCAGGCGCCCTGACCAGC
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG				GGCGTGCACACCTTCCCG
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA				GCTGTCCTACAGTCCTCA
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC				GGACTCTACTCCCTCAGC
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT				AGCGTGGTGACCGTGCCC
	GTCTCCCGGGAAATGA				TCCAGCAGCTTGGGCACC
		Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 344]:			CAGACCTACATCTGCAAC
	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 342]:	MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ			GTGAATCACAAGCCCAGC
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS			AACACCAAGGTGGACAAG
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW			AAAGTTGAGCCCAAATCT
	GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG	VSDIYPGSSICNYNEKFKSRFT	ATGGGCTG		TGTGACAAAACTCACACA
	CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT	ISVDNSKNTLYLQMNSLRAEDT	GTCCTGCA		TGCCCACCGTGCCCAGCA
	GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	TCATCCTG		CCTGAACTCCTGGGGGGA
	AGGGACTGGAATGGGTCTCCGAC	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	GTGCACAG		CCGTCAGTCTTCCTCTTC
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	C		CCCCCAAAACCCAAGGAC
	CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	(Các		ACCCTCATGATCTCCCGG
	CCCGGTTCACCATCTCCGTGGAC	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	nucleoti		ACCCCTGAGGTCACATGC
	AACTCCAAGAACACCCTGTACCT	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	t 1 đến		GTGGTGGTGGACGTGAGC
	CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL	57 của		CACGAAGACCCTGAGGTC
	AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP	SEQ ID		AAGTTCAACTGGTACGTG
	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP	NO: 342)		
	TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS	[SEQ ID		
	GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV	NO: 346]		
	GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ			
	CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL	(Các nucleotit 58 đến 414 của SEQ ID NO: 342) [SEQ ID NO: 347]		
	AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	SLSPGK			
	GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA				
	CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 345]:			
	TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG				

7G6-HCzu17

ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		EVQLLESGGGLVQPGGSL	GACGGCGTGGAGGTGCAT
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		RLSCAASGYTFTTYWITW	AATGCCAAGACAAAGCCG
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	LEWVSDIYPGSSICNYNEKFKS		VRQAPGKGLEWVSDIYPG	CGGGAGGAGCAGTACAAC
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	RFTISVDNSKNTLYLQMNSLRA		SSICNYNEKFKSRFTISV	AGCACGTACCGTGTGGTC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		DNSKNTLYLQMNSLRAED	AGCGTCCTCACCGTCCTG
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		TAVYYCAREDGYDAWFAY	CACCAGGACTGGCTGAAT
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE		WGQGTLVTVSS	GGCAAGGAGTACAAGTGC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL		[SEQ ID NO: 348]	AAGGTCTCCAACAAAGCC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT				TTATATTCAAAGCTCACC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				GTGGACAAGAGCAGGTGG
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				TCATGCTCCGTGATGCAT
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				GAGGCTCTGCACAACCAC
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				TACACGCAGAAGAGCCTC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TCCCTGTCTCCCGGG
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				(Các nucleotit 415
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				đến 1401 của SEQ ID
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				NO: 342)
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				[SEQ ID NO: 349]
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				SGGTAALGCLVKDYFPEP
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				VTVSWNSGALTSGVHTFP
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
ATGA				SSSLGTQTYICNVNHKPS
				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
				CPPCPAPELLGGPSVFLF

	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 343]:			PPKPKDTLMISRTPEVTC
	GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG			VVVDVSHEDPEVKFNWYV
	CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG			DGVEVHNAKTKPREEQYN
	GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC			STYRVVSVLTVLHQDWLN
	GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC			GKEYKCKVSNKALPAPIE
	CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC			KTISKAKGQPREPQVYTL
	AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA			PPSRDELTKNQVSLTCLV
	TGGGTCTCCGACATCTACCCCGG			KGFYPSDIAVEWESNGQP
	CTCCTCCATCTGCAACTACAACG			ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	AGAAGTTCAAGTCCCGGTTCACC			LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	ATCTCCGTGGACAACTCCAAGAA			SCSVMHEALHNHYTQKSL
	CACCCTGTACCTCCAGATGAACT			SLSPGK
	CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC			[SEQ ID NO: 350]
	GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA			
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT			
	ACTGGGGCCCAGGGCACCCTGGTC			
	ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA			
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG			
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT			
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT			
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA			

	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC				
	AGCACGTACCGTGTGTCAGCGT				
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT				
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG				
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT				
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA				
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC				
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT				
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA				
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC				
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC				
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG				
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC				
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT				
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT				
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG				
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG				
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA				
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC				
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT				
	GTCTCCCGGGAAATGA				
7G6-HCzu18	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 351]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 353]:	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAC AGCCTACC GTCCTGCA TTCCTGGT ACCTACTG GTCCGACA GTCCCGGC AAGGGACT GTTCACCA CGGTTCAC GACAACTC CTGTACCT CTGAATCA GTGAATCA AACACCAA ACGCCGTG CCAGAGAG GACGCTTG	GAAGTGCAGCTGCTGGAA TCTGGCGGCGGACTGGTG CAGCCTGGCGGCTCTCTG AGACTGTCTTGTGCCGCC TCCGGCTACACCTTCACC ACCTACTGGATCACCTGG GTCCGACAGGCTCCCGGC AAGGGACTGGAATGGGTC TCCGACATCTACCCCGGC TCCTCCATCTGCAACTAC GACAACTCCAAGAACACC CTGTACCTCCAGATGAAC CGGTTCACCATCTCCCGG GACAACTCCAAGAACACC CTGTACCTCCAGATGAAC TCCCTGAGAGCCGAGGAC ACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGAGAGGACGGCTAC GACGCTTGGTTTGCTTAC	GCATCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCA CCCTCCTCCAAGAGCACC TCTGGGGGCACAGCGGCC CTGGGCTGCCTGGTCAAG GACTACTTCCCCGAACCG GTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGC GGCGTGCACACCTTCCCG GCTGTCCTACAGTCCTCA GGACTCTACTCCCTCAGC AGCGTGGTGACCGTGCCC TCCAGCAGCTTGGGCACC CAGACCTACATCTGCAAC GTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAG AAAGTTGAGCCCAAATCT TGTGACAAAACTCACACA TGCCCACCGTGCCCAGCA

TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		TGGGGCCAGGGCACCCTG	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		GTCACCGTGTCATCT	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		(Các nucleotit 58	CCCCCAAAACCCAAGGAC
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		đến 414 của SEQ ID	ACCCTCATGATCTCCCGG
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	SLSPGK		NO: 351)	ACCCCTGAGGTCACATGC
GCCCTGGCTGCCTGGTCAAGGA			[SEQ ID NO: 356]	GTGGTGGTGGACGTGAGC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG	Không có trình tự dẫn			CACGAAGACCCTGAGGTC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	đầu [SEQ ID NO: 354]		EVQLLESGGGLVQPGGSL	AAGTTCAACTGGTACGTG
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		RLSCAASGYTFTTYWITW	GACGGCGTGGAGGTGCAT
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		VRQAPGKGLEWVSDIYPG	AATGCCAAGACAAAGCCG
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	LEWVSDIYPGSSICNYNEKFKS		SSICNYNEKFKSRFTISR	CGGGAGGAGCAGTACAAC
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRA		DNSKNTLYLQMNSLRAED	AGCACGTACCGTGTGGTC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCGTCCTCACCGTCCTG
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		WGQGTLVTVSS	CACCAGGACTGGCTGAAT
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE		[SEQ ID NO: 357]	GGCAAGGAGTACAAGTGC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT				TTATATTCAAAGCTCACC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				GTGGACAAGAGCAGGTGG
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				TCATGCTCCGTGATGCAT
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				GAGGCTCTGCACAACCAC
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				TACACGCAGAAGAGCCTC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TCCCTGTCTCCCGGG
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				(Các nucleotit 415
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				đến 1401 của SEQ ID
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				NO: 351)
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				[SEQ ID NO: 358]

AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC
TGCACAACCACTACACGCAGAAG
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA
ATGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 352]:
GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG
CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG
GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC
GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC
CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC
AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA
TGGGTCTCCGACATCTACCCCGG
CTCCTCCATCTGCAACTACAACG
AGAAGTTCAAGTCCCGGTTCACC
ATCTCCCGGGACAACTCCAAGAA
CACCCTGTACCTCCAGATGAACT
CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC
GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA
CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT
ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC
ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA
GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG
CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG
CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG
AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT
GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC
AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC
AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC
CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT
ACATCTGCAACGTGAATCACAAG
CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA
GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG
ACAAAACTCACACATGCCCACCG
TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG

ASTKGPSVFPLAPSSKST
SGGTAALGCLVKDYFPEP
VTVSWNSGALTSGVHTFP
AVLQSSGLYSLSSVVTVP
SSSLGTQTYICNVNHKPS
NTKVDKKVEPKSCDKTHT
CPPCPAPELLGGPSVFLF
PPKPKDTLMISRTPEVTC
VVVDVSHEDPEVKFNWYV
DGVEVHNAKTKPREEQYN
STYRVVSVLTVLHQDWLN
GKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTL
PPSRDELTKNQVSLTCLV
KGFYPSDIAVEWESNGQP
ENNYKTTPPVLDSDGSFF
LYSKLTVDKSRWQQGNVF
SCSVMHEALHNHYTQKSL
SLSPGK
[SEQ ID NO: 359]

	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC					
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC					
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT					
	CACATGCCGTGGTGGTGGACGTGA					
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG					
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT					
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA					
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC					
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT					
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT					
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG					
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT					
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA					
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC					
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT					
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA					
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC					
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC					
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG					
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC					
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT					
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT					
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG					
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG					
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA					
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC					
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT					
	GTCTCCCGGGAAATGA					
7G6-HCzu19	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 360]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 362]:	ATGGGCTG GTCCTGCA	GAAGTGCAGCTGCTGGAA TCTGGCGGCGGACTGGTG	GCATCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ	TCATCCTG	CAGCCTGGCGGCTCTCTG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS	TTTCTGGT	AGACTGTCTTGTGCCGCC	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW	GGCCACCG	TCCGGCTACACCTTCACC	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT	VSDIYPGSSICNYADKFKGRFT	CCACCGGC	ACCTACTGGATCACCTGG	GACTACTTCCCCGAACCG
	GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDT	GTGCACAG	GTCCGACAGGCTCCCGGC	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	C	AAGGGACTGGAATGGGTC	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	ACCTTCACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	(Các nucleoti	TCCGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
	CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	t 1 đến	TCCTCCATCTGCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	AGGGACTGGAATGGGTCTCCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	57 của	GCCGACAAGTTCAAGGGC	GGACTCTACTCCCTCAGC
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG			CGGTTCACCATCTCCCGG	AGCGTGGTGACCGTGCCC

CAACTACGCCGACAAGTTCAAGG	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	SEQ ID	GACAACTCCAAGAACACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
GCCGGTTCACCATCTCCCGGAC	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	NO: 360)	CTGTACCTCCAGATGAAC	CAGACCTACATCTGCAAC
AACTCCAAGAACACCCTGTACCT	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	[SEQ ID	TCCCTGAGAGCCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	NO: 364]	ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA		GCCAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL		GACGCTTGGTTTGCTTAC	TGTGACAAAACTCACACA
TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP		TGGGGCCAGGGCACCCTG	TGCCCACCGTGCCCAGCA
GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		GTCACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		(Các nucleotit 58	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		đến 414 của SEQ ID	CCCCCAAAACCCAAGGAC
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		NO: 360) [SEQ ID	ACCCTCATGATCTCCCGG
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		NO: 365]	ACCCCTGAGGTCACATGC
CTACTTCCCCCGAACCGGTGACGG	SLSPGK			GTGGTGGTGGACGTGAGC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG			EVQLLESGGGLVQPGGSL	CACGAAGACCCTGAGGTC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	Không có trình tự dẫn		RLSCAASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	đầu [SEQ ID NO: 363]:		VRQAPGKGLEWVSDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		SSICNYADKFKGRFTISR	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		DNSKNTLYLQMNSLRAED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	LEWVSDIYPGSSICNYADKFKG		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRA		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		[SEQ ID NO: 366]	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA	KSLSLSPGK			TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT

	TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC AGCCGGAGAACAACTACAAGACC ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA CGGCTCCTTCTTCTATATTCAA AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC TGCACAACCACTACACGCAGAAG AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA ATGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 361]: GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA TGGGTCTCCGACATCTACCCGG CTCCTCCATCTGCAACTACGCCG ACAAGTTCAAGGGCCGGTTCACC ATCTCCCGGGACAACTCCAAGAA CACCCTGTACCTCCAGATGAACT CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC AGTCCTCAGGACTCTACTCCCCTC AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC				GAGGCTCTGCACAACCAC TACACGCAGAAGAGCCTC TCCCTGTCTCCCGGG (Các nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 360) [SEQ ID NO: 367] ASTKGPSVFPLAPSSKST SGGTAALGCLVKDYFPEP VTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHT CPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSHEDPEVKFNWYV DGVEVHNAKTKPREEQYN STYRVVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTL PPSRDELTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQP ENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSKLTVDKSRWQQGNVF SCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGK [SEQ ID NO: 368]

	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT					
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG					
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA					
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG					
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG					
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG					
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC					
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC					
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT					
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA					
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG					
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT					
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA					
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC					
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT					
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT					
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG					
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT					
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA					
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC					
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT					
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA					
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC					
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC					
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG					
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC					
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT					
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT					
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG					
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG					
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA					
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC					
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT					
	GTCTCCCGGGAAATGA					
7G6-HCzu20	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 369]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 371]:	ATGGGCTG	GAAGTGCAGCTGCTGGAA		GCATCCACCAAGGGCCCA
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ	GTCCTGCA	TCTGGCGGCGGACTGGTG		TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS	TCATCCTG	CAGCCTGGCGGCTCTCTG		CCCTCCTCCAAGAGCACC
	GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG	VSDIYPGSSICNYADKFKGRFT	TTTCTGGT	AGACTGTCTTGTGCCGCC		TCTGGGGGCACAGCGGCC
			GGCCACCG	TCCGGCTACACCTTCACC		CTGGGCTGCCTGGTCAAG
			CCACCGGC	ACCTACTGGATCACCTGG		GACTACTTCCCCGAACCG

CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT	ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDT	GTGCACAG	GTCCGACAGGCTCCCGGC	GTGACGGTGTCGTGGAAC
GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	AVYYCAKEDGYDAWFAYWGQGT	C	AAGGGACTGGAATGGGTC	TCAGGCGCCCTGACCAGC
TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	(Các	TCCGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
ACCTTCACCACCTACTGGATCAC	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	nucleoti	TCCTCCATCTGCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS	t 1 đến	GCCGACAAGTTCAAGGGC	GGACTCTACTCCCTCAGC
AGGGACTGGAATGGGTCTCCGAC	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI	57 của	CGGTTCACCATCTCCCGG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTG	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD	SEQ ID	GACAACTCCAAGAACACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
CAACTACGCCGACAAGTTCAAGG	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	NO: 369)	CTGTACCTCCAGATGAAC	CAGACCTACATCTGCAAC
GCCGGTTCACCATCTCCCGGGAC	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD	[SEQ ID	TCCCTGAGAGCCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
AACTCCAAGAACACCCTGTACCT	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA	NO: 373]	ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL		GCCAAAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP		GACGCTTGGTTTGCTTAC	TGTGACAAAACTCACACA
GCCAAAGAGGACGGCTACGACGC	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP		TGGGGCCAGGGCACCCTG	TGCCCACCGTGCCCAGCA
TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS		GTCACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV		(Các nucleotit 58	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ		đến 414 của SEQ ID	CCCCCAAAACCCAAGGAC
CTTCCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		NO: 369)	ACCCTCATGATCTCCCGG
AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG	SLSPGK		[SEQ ID NO: 374]	ACCCCTGAGGTCACATGC
GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA				GTGGTGGTGGACGTGAGC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG	Không có trình tự dẫn		EVQLLESGGGLVQPGGSL	CACGAAGACCCTGAGGTC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG	đầu [SEQ ID NO: 372]:		RLSCAASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		VRQAPGKGLEWVSDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		SSICNYADKFKGRFTISR	AATGCCAAGACAAAGCCG
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	LEWVSDIYPGSSICNYADKFKG		DNSKNTLYLQMNSLRAED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRA		TAVYYCAKEDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	EDTAVYYCAKEDGYDAWFAYWG		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP		[SEQ ID NO: 375]	CACCAGGACTGGCTGAAT
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			AAGGTCTCCAACAAAGCC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC

	GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCCATCCCG GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC AGCCGGAGAACAACTACAAGACC ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC TGCACAACCACTACACGCAGAAG AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA ATGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 370]: GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA TGGGTCTCCGACATCTACCCCGG CTCCTCCATCTGCAACTACGCCG ACAAGTTCAAGGGCCGGTTCACC ATCTCCCGGGACAACTCCAAGAA CACCCTGTACCTCCAGATGAACT CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC GTGTACTACTGCGCCAAAGAGGA CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSPGK			ACGCCTCCCGTGCTGGAC TCCGACGGCTCCTTCTTC TTATATTCAAAGCTCACC GTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTC TCATGCTCCGTGATGCAT GAGGCTCTGCACAACCAC TACACGCAGAAGAGCCTC TCCCTGTCTCCCGGG (Các nucleotit 415 đến 1401 của SEQ ID NO: 369) [SEQ ID NO: 376] ASTKGPSVFPLAPSSKST SGGTAALGCLVKDYFPEP VTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHT CPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSHEDPEVKFNWYV DGVEVHNAKTKPREEQYN STYRVVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTL PPSRDELTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQP ENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSKLTVDKSRWQQGNVF SCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGK [SEQ ID NO: 377]

	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG			
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG			
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC			
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT			
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC			
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC			
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC			
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT			
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG			
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA			
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG			
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG			
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG			
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC			
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC			
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT			
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG			
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT			
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA			
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC			
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT			
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT			
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG			
	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT			
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA			
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC			
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT			
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA			
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC			
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC			
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG			
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT			
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT			
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG			
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG			
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA			
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC			

	TACACGCAGAAGAGGCCTCTCCCT GTCTCCCGGGAAATGA				
7G6- HCzu23	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 378]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCGAAGTGCAGCTG CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC ACCTTCACCACCCTACTGGATCAC CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA AGGGACTGGAATGGGTGTCCGAC ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTC CAACTACGCCGACTCCGTCAAGG GCCGGTTCACCATCTCCCGGGAC AACTCCAAGAACACCCTGTACCT CCAGATGAACTCCCTGCGGGCCG AGGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC TTGGTTTGCCTACTGGGGCCAGG GCACCCTGGTCACCGTCTCATCT GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGT CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC TCTACTCCCCTCAGCAGCGTGGTG ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG CACCCAGACCTACATCTGCAACG TGAATCACAAGCCCAGCAACACC AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC CAAATCTTGTGACAAAACTCACA CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 380]: MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW VSDIYPGSSISNYADSVKGRFT ISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDT AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGK Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 381]: EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG LEWVSDIYPGSSISNYADSVKG RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRA EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (Nucleot it 1 đến 57 của SEQ IDN O: 378) [SEQ ID NO: 382]	GAAGTGCAGCTGCTGGAA TCTGGCGGCCGGACTGGTG CAGCCTGGCGGCTCTCTG AGACTGTCTTGTGCCGCC TCCGGCTACACCTTCACC ACCTACTGGATCACCTGG GTCCGACAGGCTCCCGGC AAGGGACTGGAATGGGTG TCCGACATCTACCCCGGC TCCTCCATCTCCAACTAC GCCGACTCCGTCAAGGGC CGGTTCACCATCTCCCGG GACAACTCCAAGAACACC CTGTACCTCCAGATGAAC TCCCTGCGGGCCGAGGAC ACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGAGAGGACGGCTAC GACGCTTGGTTTGCCTAC TGGGGCCAGGGCACCCTG GTCACCGTCTCATCT (Các nucleotit 58 đến 414 của SEQ ID NO: 378) [SEQ ID NO: 383] EVQLLESGGGLVQPGGSL RLSCAASGYTFTTYWITW VRQAPGKGLEWVSDIYPG SSISNYADSVKGRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAED TAVYYCAREDGYDAWFAY WGQGTLVTVSS [SEQ ID NO: 384]	GCCTCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCA CCCTCCTCCAAGAGCACC TCTGGGGGCACAGCGGCC CTGGGCTGCCTGGTCAAG GACTACTTCCCCGAACCG GTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGC GGCGTGCACACCTTCCCG GCTGTCCTACAGTCCTCA GGACTCTACTCCCTCAGC AGCGTGGTGACCGTGCCC TCCAGCAGCTTGGGCACC CAGACCTACATCTGCAAC GTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAG AAAGTTGAGCCCAAATCT TGTGACAAAACTCACACA TGCCCACCGTGCCCAGCA CCTGAACTCCTGGGGGGA CCGTCAGTCTTCCTCTTC CCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGG ACCCCTGAGGTCACATGC GTGGTGGTGGACGTGAGC CACGAAGACCCTGAGGTC AAGTTCAACTGGTACGTG GACGGCGTGGAGGTGCAT AATGCCAAGACAAAGCCG CGGGAGGAGCAGTACAAC AGCACGTACCGTGTGGTC AGCGTCCTCACCGTCCTG CACCAGGACTGGCTGAAT GGCAAGGAGTACAAGTGC AAGGTCTCCAACAAAGCC

GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			GAGAACAACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA				TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGG
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				(Các nucleotit 415
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				đến 1401 của SEQ ID
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				NO: 378)
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				[SEQ ID NO: 385]
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				ASTKGPSVFPLAPSSKST
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				SGGTAALGCLVKDYFPEP
AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA				VTVSWNSGALTSGVHTFP
ATGA				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
				SSSLGTQTYICNVNHKPS
Không có trình tự dẫn				NTKVDKKVEPKSCDKTHT
đầu [SEQ ID NO: 379]:				CPPCPAPELLGGPSVFLF
GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG				PPKPKDTLMISRTPEVTC
CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG				VVVDVSHEDPEVKFNWYV
GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC				DGVEVHNAKTKPREEQYN
GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC				STYRVVSVLTVLHQDWLN
CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC				GKEYKCKVSNKALPAPIE
AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA				KTISKAKGQPREPQVYTL
TGGGTGTCCGACATCTACCCCGG				PPSRDELTKNQVSLTCLV
CTCCCTCCATCTCCAACTACGCCG				KGFYPSDIAVEWESNGQP

	ACTCCGTCAAGGGCCGGTTCACC ATCTCCCGGGACAACTCCAAGAA CACCCTGTACCTCCAGATGAACT CCCTGCGGGCCGAGGACACCGCC GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC ACCGTGTCATCTGCCCTCCACCAA GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT ACATCTGCAACGTGAATCACAAG CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG ACAAAACTCACACATGCCCACCG TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC CGAGAACCACAGGTGTACACCCT GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC			ENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSKLTVDKSRWQQGNVF SCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGK [SEQ ID NO: 386]

	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC			GAAGTGCAGCTGCTGGAA	GCCTCCACCAAGGGCCCA
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG			TCTGGCGGCGGACTGGTG	TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			CAGCCTGGCGGCTCTCTG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT			AGACTGTCTTGTGCCGCC	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT			TCCGGCTACACCTTCACC	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG			ACCTACTGGATCACCTGG	GACTACTTCCCCGAACCG
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG			GTCCGACAGGCTCCCGGC	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA		ATGGGCTG	AAGGGACTGGAATGGGTG	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC		GTCCTGCA	TCCGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT		TCATCCTG	TCCTCCATCTCCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	GTCTCCCGGGAAATGA		TTTCTGGT	AACGAGAAGTTCAAGTCC	GGACTCTACTCCCTCAGC
	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 389]: MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 390]: EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS	GGCCACCG	CGGTTCACCATCTCCCGG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
			CCACCGGC	GACAACTCCAAGAACACC	TCCAGCAGCTTGGGCACC
			GTGCACAG	CTGTACCTCCAGATGAAC	CAGACCTACATCTGCAAC
			C	TCCCTGCGGGCCGAGGAC	GTGAATCACAAGCCCAGC
			(Các	ACCGCCGTGTACTACTGC	AACACCAAGGTGGACAAG
			nucleoti	GCCAGAGAGGACGGCTAC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
			t 1 đến	GACGCTTGGTTTGCCTAC	TGTGACAAAACTCACACA
			57 của	TGGGGCCAGGGCACCCTG	TGCCCACCGTGCCCAGCA
			SEQ ID	GTCACCGTGTCATCT	CCTGAACTCCTGGGGGGA
			NO: 387)	(Các nucleotit 58	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
			[SEQ ID	đến 414 của SEQ ID	CCCCCAAAACCCAAGGAC
			NO: 391]	NO: 387)	ACCCTCATGATCTCCCGG
				[SEQ ID NO: 392]	ACCCCTGAGGTCACATGC
					GTGGTGGTGGACGTGAGC
				EVQLLESGGGLVQPGGSL	CACGAAGACCCTGAGGTC
				RLSCAASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
				VRQAPGKGLEWVSDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
				SSISNYNEKFKSRFTISR	AATGCCAAGACAAAGCCG

7G6-HCzu24

	ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	LEWVSDIYPGSSISNYNEKFKS	DNSKNTLYLQMNSLRAED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
	CACCCAGACCTACATCTGCAACG	RFTISRDNSKNTLYLQMNSLRA	TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
	TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG	WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
	AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP	[SEQ ID NO: 393]	CACCAGGACTGGCTGAAT
	CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE		GGCAAGGAGTACAAGTGC
	CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL		AAGGTCTCCAACAAAGCC
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ		CTCCCAGCCCCCATCGAG
	CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK		AAAACCATCTCCAAAGCC
	AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV		AAAGGGCAGCCCCGAGAA
	ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV		CCACAGGTGTACACCCTG
	GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV		CCCCCATCCCGGGATGAG
	CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL		CTGACCAAGAACCAGGTC
	GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL		AGCCTGACCTGCCTGGTC
	TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT		AAAGGCTTCTATCCCAGC
	AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF		GACATCGCCGTGGAGTGG
	GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT		GAGAGCAATGGGCAGCCG
	GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR		GAGAACAACTACAAGACC
	AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ		ACGCCTCCCGTGCTGGAC
	AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	KSLSLSPGK		TCCGACGGCTCCTTCTTC
	CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA			TTATATTCAAAGCTCACC
	AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG			GTGGACAAGAGCAGGTGG
	GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG			CAGCAGGGGAACGTCTTC
	GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG			TCATGCTCCGTGATGCAT
	TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA			GAGGCTCTGCACAACCAC
	GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC			TACACGCAGAAGAGCCTC
	CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC			TCCCTGTCTCCCGGGAAA
	AGCCGGAGAACAACTACAAGACC			TGA
	ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA			(Các nucleotit 415
	CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA			đến 1401 của SEQ ID
	AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG			NO: 387)
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC			[SEQ ID NO: 394]
	ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC			
	TGCACAACCACTACACGCAGAAG			ASTKGPSVFPLAPSSKST
	AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA			SGGTAALGCLVKDYFPEP
	ATGA			VTVSWNSGALTSGVHTFP
				AVLQSSGLYSLSSVVTVP
	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 388]:			SSSLGTQTYICNVNHKPS
	GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG			NTKVDKKVEPKSCDKTHT
	CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG			CPPCPAPELLGGPSVFLF
				PPKPKDTLMISRTPEVTC

	GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC				VVVDVSHEDPEVKFNWYV
	GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC				DGVEVHNAKTKPREEQYN
	CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC				STYRVVSVLTVLHQDWLN
	AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA				GKEYKCKVSNKALPAPIE
	TGGGTGTCCGACATCTACCCCGG				KTISKAKGQPREPQVYTL
	CTCCTCCATCTCCAACTACAACG				PPSRDELTKNQVSLTCLV
	AGAAGTTCAAGTCCCGGTTCACC				KGFYPSDIAVEWESNGQP
	ATCTCCCGGGACAACTCCAAGAA				ENNYKTTPPVLDSDGSFF
	CACCCTGTACCTCCAGATGAACT				LYSKLTVDKSRWQQGNVF
	CCCTGCGGCCGAGGACACCGCC				SCSVMHEALHNHYTQKSL
	GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA				SLSPGK
	CGGCTACGACGCTTGGTTTGCCT				[SEQ ID NO: 395]
	ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC				
	ACCGTGTCATCTGCCTCCACCAA				
	GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG				
	CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT				
	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG				
	CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG				
	AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC				
	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT				
	GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC				
	AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC				
	AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC				
	CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT				
	ACATCTGCAACGTGAATCACAAG				
	CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA				
	GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG				
	ACAAAACTCACACATGCCCACCG				
	TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG				
	GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC				
	CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC				
	ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT				
	CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA				
	GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG				
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT				
	GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA				
	AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC				
	AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT				
	CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT				
	GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG				

	TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT			GAAGTGCAGCTGCTGGAA	GCATCCACCAAGGGCCCA
	CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA			TCTGGCGGCGGACTGGTG	TCGGTCTTCCCCCTGGCA
	TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC			CAGCCTGGCGGCTCTCTG	CCCTCCTCCAAGAGCACC
	CGAGAACCACAGGTGTACACCCT			AGACTGTCTTGTGCCGCC	TCTGGGGGCACAGCGGCC
	GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA			TCCGGCTACACCTTCACC	CTGGGCTGCCTGGTCAAG
	CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC			ACCTACTGGATCACCTGG	GACTACTTCCCCGAACCG
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC			GTCCGACAGGCTCCCGGC	GTGACGGTGTCGTGGAAC
	CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG			AAGGGACTGGAATGGGTC	TCAGGCGCCCTGACCAGC
	AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			TCCGACATCTACCCCGGC	GGCGTGCACACCTTCCCG
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGT			TCCTCCATCTCCAACTAC	GCTGTCCTACAGTCCTCA
	GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT			AACGAGAAGTTCAAGTCC	GGACTCTACTCCCTCAGC
	TCTTATATTCAAAGCTCACCGTG			CGGTTCACCATCTCCGTG	AGCGTGGTGACCGTGCCC
	GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG			GACAACTCCAAGAACACC	TCCAGCAGCTTGGCACC
	GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA			CTGTACCTCCAGATGAAC	CAGACCTACATCTGCAAC
	TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC			GTGAATCACAAGCCCAGC	AAACACCAAGGTGGACAAG
	TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT			ACCGCCGTGTACTACTGC	AAAGTTGAGCCCAAATCT
	GTCTCCCGGGAAATGA			GCCAGAGAGGACGGCTAC	TGTGACAAAACTCACACA
	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 396]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 398]:	ATGGGCTG	GACGCTTGGTTGCTTAC	TGCCCACCGTGCCCAGCA
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSEVQ	GTCCTGCA	TGGGGCCAGGGCACCCTG	CCTGAACTCCTGGGGGGA
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	LLESGGGLVQPGGSLRLSCAAS	TCATCCTG	GTCACCGTGTCATCT	CCGTCAGTCTTCCTCTTC
	GCGTGCACAGCGAAGTGCCAGCTG	GYTFTTYWITWVRQAPGKGLEW	TTTCTGGT	(Các nucleotit 58 đến 414 của SEQ ID NO: 396)	CCCCCAAAACCCAAGGAC
	CTGGAATCTGGCGGCGGACTGGT	VSDIYPGSSISNYNEKFKSRFT	GGCCACCG		ACCCTCATGATCTCCCGG
	GCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGAC	ISVDNSKNTLYLQMNSLRAEDT	CCACCGGC		
	TGTCTTGTGCCGCCTCCGGCTAC	AVYYCAREDGYDAWFAYWGQGT	GTGCACAG		
	ACCTTCACCACCTACTGGATCAC	LVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK	C		
	CTGGGTCCGACAGGCTCCCGGCA	STSGGTAALGCLVKDYFPEPVT	(Các nucleoti t 1 đến 57 của SEQ ID NO: 396) [SEQ ID NO: 400]		
	AGGGACTGGAATGGGTCTCCGAC	VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSS			
	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTC	GLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI			
	CAACTACAACGAGAAGTTCAAGT	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCD			
	CCCGGTTCACCATCTCCGTGGAC	KTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF			
	AACTCCAAGAACACCCTGTACCT	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD			
	CCAGATGAACTCCCTGAGAGCCG	VSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNA			
	AGGACACCGCCGTGTACTACTGC	KTKPREEQYNSTYRVVSVLTVL			
	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGC	HQDWLNGKEYKCKVSNKALPAP			
	TTGGTTTGCTTACTGGGGCCAGG	IEKTISKAKGQPREPQVYTLPP			
	GCACCCTGGTCACCGTGTCATCT	SRDELTKNQVSLTCLVKGFYPS			
	GCATCCACCAAGGGCCCATCGGT	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPV			
	CTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCA	LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQ			
	AGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG				

7G6-HCzu25

GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGA	GNVFSCSVMHEALHNHYTQKSL		[SEQ ID NO: 401]	ACCCCTGAGGTCACATGC
CTACTTCCCCGAACCGGTGACGG	SLSPGK			GTGGTGGTGGACGTGAGC
TGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTG			EVQLLESGGGLVQPGGSL	CACGAAGACCCTGAGGTC
ACCAGCGGCGTGCACACCTTCCC	Không có trình tự dẫn		RLSCAASGYTFTTYWITW	AAGTTCAACTGGTACGTG
GGCTGTCCTACAGTCCTCAGGAC	đầu [SEQ ID NO: 399]:		VRQAPGKGLEWVSDIYPG	GACGGCGTGGAGGTGCAT
TCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTG	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSC		SSISNYNEKFKSRFTISV	AATGCCAAGACAAAGCCG
ACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGG	AASGYTFTTYWITWVRQAPGKG		DNSKNTLYLQMNSLRAED	CGGGAGGAGCAGTACAAC
CACCCAGACCTACATCTGCAACG	LEWVSDIYPGSSISNYNEKFKS		TAVYYCAREDGYDAWFAY	AGCACGTACCGTGTGGTC
TGAATCACAAGCCCAGCAACACC	RFTISVDNSKNTLYLQMNSLRA		WGQGTLVTVSS	AGCGTCCTCACCGTCCTG
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCC	EDTAVYYCAREDGYDAWFAYWG		[SEQ ID NO: 402]	CACCAGGACTGGCTGAAT
CAAATCTTGTGACAAAACTCACA	QGTLVTVSSASTKGPSVFPLAP			GGCAAGGAGTACAAGTGC
CATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	SSKSTSGGTAALGCLVKDYFPE			AAGGTCTCCAACAAAGCC
GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGT	PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVL			CTCCCAGCCCCCATCGAG
CTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCA	QSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQ			AAAACCATCTCCAAAGCC
AGGACACCCTCATGATCTCCCGG	TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPK			AAAGGGCAGCCCCGAGAA
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGT	SCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV			CCACAGGTGTACACCCTG
GGTGGACGTGAGCCACGAAGACC	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV			CCCCCATCCCGGGATGAG
CTGAGGTCAAGTTCAACTGGTAC	VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEV			CTGACCAAGAACCAGGTC
GTGGACGGCGTGGAGGTGCATAA	HNAKTKPREEQYNSTYRVVSVL			AGCCTGACCTGCCTGGTC
TGCCAAGACAAAGCCGCGGAGG	TVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL			AAAGGCTTCTATCCCAGC
AGCAGTACAACAGCACGTACCGT	PAPIEKTISKAKGQPREPQVYT			GACATCGCCGTGGAGTGG
GTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCT	LPPSRDELTKNQVSLTCLVKGF			GAGAGCAATGGGCAGCCG
GCACCAGGACTGGCTGAATGGCA	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTT			GAGAACACTACAAGACC
AGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR			ACGCCTCCCGTGCTGGAC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCAT	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQ			TCCGACGGCTCCTTCTTC
CGAGAAAACCATCTCCAAAGCCA	KSLSLSPGK			TTATATTCAAAGCTCACC
AAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG				GTGGACAAGAGCAGGTGG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCG				CAGCAGGGGAACGTCTTC
GGATGAGCTGACCAAGAACCAGG				TCATGCTCCGTGATGCAT
TCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAA				GAGGCTCTGCACAACCAC
GGCTTCTATCCCAGCGACATCGC				TACACGCAGAAGAGCCTC
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGC				TCCCTGTCTCCCGGGAAA
AGCCGGAGAACAACTACAAGACC				TGA
ACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGA				(Các nucleotit 415
CGGCTCCTTCTTCTTATATTCAA				đến 1401 của SEQ ID
AGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG				NO: 396) [SEQ ID
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTC				NO: 403]
ATGCTCCGTGATGCATGAGGCTC				
TGCACAACCACTACACGCAGAAG				ASTKGPSVFPLAPSSKST
				SGGTAALGCLVKDYFPEP

	AGCCTCTCCCTGTCTCCCGGGAA ATGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 397]: GAAGTGCAGCTGCTGGAATCTGG CGGCGGACTGGTGCAGCCTGGCG GCTCTCTGAGACTGTCTTGTGCC GCCTCCGGCTACACCTTCACCAC CTACTGGATCACCTGGGTCCGAC AGGCTCCCGGCAAGGGACTGGAA TGGGTCTCCGACATCTACCCCGG CTCCTCCATCTCCAACTACAACG AGAAGTTCAAGTCCCGGTTCACC ATCTCCGTGGACAACTCCAAGAA CACCCTGTACCTCCAGATGAACT CCCTGAGAGCCGAGGACACCGCC GTGTACTACTGCGCCAGAGAGGA CGGCTACGACGCTTGGTTTGCTT ACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTC ACCGTGTCATCTGCATCCACCAA GGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTG CCTGGTCAAGGACTACTTCCCCG AACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGT GCACACCTTCCCGGCTGTCCTAC AGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTC CAGCAGCTTGGGCACCCAGACCT ACATCTGCAACGTGAATCACAAG CCCAGCAACACCAAGGTGGACAA GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTG ACAAAACTCACACATGCCCACCG TGCCCAGCACCTGAACTCCTGGG GGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCC CCCCAAAACCCAAGGACACCCTC ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGT CACATGCGTGGTGGTGGACGTGA			VTVSWNSGALTSGVHTFP AVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHT CPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSHEDPEVKFNWYV DGVEVHNAKTKPREEQYN STYRVVSVLTVLHQDWLN GKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTL PPSRDELTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQP ENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSKLTVDKSRWQQGNVF SCSVMHEALHNHYTQKSL SLSPGK [SEQ ID NO: 404]

GCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
TTCAACTGGTACGTGGACGGCGT
GGAGGTGCATAATGCCAAGACAA
AGCCGCGGGAGGAGCAGTACAAC
AGCACGTACCGTGTGGTCAGCGT
CCTCACCGTCCTGCACCAGGACT
GGCTGAATGGCAAGGAGTACAAG
TGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCT
CCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA
TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCC
CGAGAACCACAGGTGTACACCCT
GCCCCCATCCCGGGATGAGCTGA
CCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCC
CAGCGACATCGCCGTGGAGTGGG
AGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
AACTACAAGACCACGCCTCCCGT
GCTGGACTCCGACGGCTCCTTCT
TCTTTATATTCAAAGCTCACCGTG
GACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG
GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGA
TGCATGAGGCTCTGCACAACCAC
TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCT
GTCTCCCGG
GAAATGA

Bảng 1 (tiếp): Trình tự 7G6 VL

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN chuỗi nhẹ	Trình tự axit amin chuỗi nhẹ	Trình tự dẫn đầu vị trí cADN	Miền biến đổi (cADN) (axit amin)	Miền hằng định (cADN) (axit amin)
7G6-Vκ chuột	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 405]: ATGAAGTTGCCTGTTAGGCTGTT GGTGATGATGTTCTGGATTCCTG CTTCCAGCAGTGATGTTTTGATG ACCCAAACTCCACTCTCCCTGCC TGTCAGTCTTGGAGATCAAGCCT CCATCTCTTGCAGATCTAGTCAG AGCATTTTACATAGTAATGGAAA CACCTATTTAGAATGGTACCTGC AGAAACCAGGCCAGTCTCCAAAG CTCCTGATTTGCAAAGTTTCCAA CCGATTTTCTGGGGTCCCAGACA GGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGG ACAGATTTCACACTCAAGATCAG CAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGG GAGTTTATTACTGCTTTCAAGGT TCACATGTTCCATTCACGTTCGG CTCGGGGACAAAGTTGGAAATAA AACGGGCTGATGCTGCACCAACT GTATCCATCTTCCCACCTTC Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 406]: GATGTTTTGATGACCCAAACTCC ACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTG GAGATCAAGCCTCCATCTCTTGC AGATCTAGTCAGAGCATTTTACA TAGTAATGGAAACACCTATTTAG AATGGTACCTGCAGAAACCAGGC CAGTCTCCAAAGCTCCTGATTTG CAAAGTTTCCAACCGATTTTCTG	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 407]: MKLPVRLLVMMFWIPASSSDVL MTQTPLSLPVSLGDQASISCRS SQSILHSNGNTYLEWYLQKPGQ SPKLLICKVSNRFSGVPDRFSG SGSGTDFTLKISRVEAEDLGVY YCFQGSHVPFTFGSGTKLEIKR ADAAPTVSIFPPS Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID O: 408]: DVLMTQTPLSLPVSLGDQASIS CRSSQSILHSNGNTYLEWYLQK PGQSPKLLICKVSNRFSGVPDR FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCFQGSHVPFTFGSGTKLE IKRADAAPTVSIFPPS	ATGAAGTT GCCTGTTA GGCTGTTG GTGATGAT GTTCTGGA TTCCTGCT TCCAGCAG T (Nucleot it 1 đến 57 của SEQ ID NO: 405) [SEQ ID NO: 409]	GATGTTTTGATGACCCAA ACTCCACTCTCCCTGCCT GTCAGTCTTGGAGATCAA GCCTCCATCTCTTGCAGA TCTAGTCAGAGCATTTTA CATAGTAATGGAAACACC TATTTAGAATGGTACCTG CAGAAACCAGGCCAGTCT CCAAAGCTCCTGATTTGC AAAGTTTCCAACCGATTT TCTGGGGTCCCAGACAGG TTCAGTGGCAGTGGATCA GGGACAGATTTCACACTC AAGATCAGCAGAGTGGAG GCTGAGGATCTGGGAGTT TATTACTGCTTTCAAGGT TCACATGTTCCATTCACG TTCGGCTCGGGGACAAAG TTGGAAATAAAA (Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 405) [SEQ ID NO: 410] DVLMTQTPLSLPVSLGDQ ASISCRSSQSILHSNGNT YLEWYLQKPGQSPKLLIC KVSNRFSGVPDRFSGSGS GTDFTLKISRVEAEDLGV YYCFQGSHVPFTFGSGTK LEIK [SEQ ID NO: 411]	CGGGCTGATGCTGCACCA ACTGTATCCATCTTCCCA CCTTC (Nucleotit 394 đến 434 của SEQ ID NO: 405) [SEQ ID NO: 412] KRADAAPTVSIFPPS [SEQ ID NO: 413]

	GGGTCCCAGACAGGTTCAGTGGC AGTGGATCAGGGACAGATTTCAC ACTCAAGATCAGCAGAGTGGAGG CTGAGGATCTGGGAGTTTATTAC TGCTTTCAAGGTTCACATGTTCC ATTCACGTTCGGCTCGGGACAA AGTTGGAAATAAAACGGGCTGAT GCTGCACCAACTGTATCCATCTT CCCACCTTC				
7G6-LCzu1	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 414]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA CACCTACCTGGAATGGTTCCAGC AGCGGCCTGGCCAGTCTCCCAGA CGGCTGATCTACAAGGTGTCCAA CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 416]: MGWSCIILFLVATATGVHSDVV MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS SQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQ SPRRLIYKVSNRFSGVPDRFSG SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV THQGLSSPVTKSFNRGEC Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 417]: DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS CRSSQSILHSNGNTYLEWFQQR PGQSPRRLIYKVSNRFSGVPDR FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (Nucleotit 1 đến 57 của SEQ ID NO: 414) [SEQ ID NO: 418]	GACGTCGTGATGACACAG TCCCCCCTGTCCCTGCCT GTGACCCTGGGACAGCCT GCCTCCATCTCCTGCAGA TCCTCCCAGTCCATCCTG CACTCCAACGGCAACACC TACCTGGAATGGTTCCAG CAGCGGCCTGGCCAGTCT CCCAGACGGCTGATCTAC AAGGTGTCCAACCGGTTC TCCGGCGTGCCCGACAGA TTCTCCGGCTCTGGCTCT GGCACCGACTTCACCCTG AAGATCTCCCGGGTGGAA GCCGAGGACGTGGGCGTG TACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAA (Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 414) [SEQ ID NO: 419] DVVMTQSPLSLPVTLGQP ASISCRSSQSILHSNGNT YLEWFQQRPGQSPRRLIY KVSNRFSGVPDRFSGSGS GTDFTLKISRVEAEDVGV	CGAACTGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCG CCATCTGATGAGCAGTTG AAATCTGGAACTGCCTCT GTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAG GCCAAAGTACAGTGGAAG GTGGATAACGCCCTCCAA TCGGGTAACTCCCAGGAG AGTGTCACAGAGCAGGAC AGCAAGGACAGCACCTAC AGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGAC TACGAGAAACACAAAGTC TACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCG CCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT (Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 414) [SEQ ID NO: 421] RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 422]

	CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 415]: GACGTCGTGATGACACAGTCCCC CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC AGATCCTCCCAGTCCATCCTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTTCCAGCAGCGGCCTGGC CAGTCTCCCAGACGGCTGATCTA CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA CAGGGGAGAGTGTTGA			YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 420]

7G6-LCzu2	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 423]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA CACCTACCTGGAATGGTATCAGC AGCGGCCTGGCCAGTCTCCCAGA CTGCTGATCTGCAAGGTGTCCAA CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 424]: GACGTCGTGATGACACAGTCCCC CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 425]: MGWSCIILFLVATATGVHSDVV MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS SQSILHSNGNTYLEWYQQRPGQ SPRLLICKVSNRFSGVPDRFSG SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV THQGLSSPVTKSFNRGEC Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 426]: DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQR PGQSPRLLICKVSNRFSGVPDR FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG (Các nucleoti t 1 đến 57 của SEQ ID NO: 423) [SEQ ID NO: 427]	GACGTCGTGATGACACAG TCCCCCCTGTCCCTGCCT GTGACCCTGGGACAGCCT GCCTCCATCTCCTGCAGA TCCTCCCAGTCCATCCTG CACTCCAACGGCAACACC TACCTGGAATGGTATCAG CAGCGGCCTGGCCAGTCT CCCAGACTGCTGATCTGC AAGGTGTCCAACCGGTTC TCCGGCGTGCCCGACAGA TTCTCCGGCTCTGGCTCT GGCACCGACTTCACCCTG AAGATCTCCCGGGTGGAA GCCGAGGACGTGGGCGTG TACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAA (Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 423) [SEQ ID NO: 428] DVVMTQSPLSLPVTLGQP ASISCRSSQSILHSNGNT YLEWYQQRPGQSPRLLIC KVSNRFSGVPDRFSGSGS GTDFTLKISRVEAEDVGV YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 429]	CGAACTGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCG CCATCTGATGAGCAGTTG AAATCTGGAACTGCCTCT GTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAG GCCAAAGTACAGTGGAAG GTGGATAACGCCCTCCAA TCGGGTAACTCCCAGGAG AGTGTCACAGAGCAGGAC AGCAAGGACAGCACCTAC AGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGAC TACGAGAAACACAAAGTC TACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCG CCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT (Các nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 423) [SEQ ID NO: 430] RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 431]

	AGATCCTCCCAGTCCATCCTGCA					
	CTCCAACGGCAACACCTACCTGG					
	AATGGTATCAGCAGCGGCCTGGC					
	CAGTCTCCCAGACTGCTGATCTG					
	CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG					
	GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC					
	TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC					
	CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG					
	CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC					
	TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC					
	CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA					
	AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG					
	GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT					
	CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA					
	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG					
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC					
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA					
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG					
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC					
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA					
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG					
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA					
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG					
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC					
	TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA					
	CAGGGGAGAGTGTTGA					
7G6-LCzu3	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 432]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 434]:	ATGGGCTG	GACGTCGTGATGACACAG		CGAACTGTGGCTGCACCA
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVV	GTCCTGCA	TCCCCCCTGTCCCTGCCT		TCTGTCTTCATCTTCCCG
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS	TCATCCTG	GTGACCCTGGGACAGCCT		CCATCTGATGAGCAGTTG
	GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG	SQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQ	TTTCTGGT	GCCTCCATCTCCTGCAGA		AAATCTGGAACTGCCTCT
	ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC	SPRRLICKVSNRFSGVPDRFSG	GGCCACCG	TCCTCCCAGTCCATCCTG		GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT	SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY	CCACCGGC	CACTCCAACGGCAACACC		AACTTCTATCCCAGAGAG
	CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR	GTGCACAG	TACCTGGAATGGTTCCAG		GCCAAAGTACAGTGGAAG
	TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA	C	CAGCGGCCTGGCCAGTCT		GTGGATAACGCCCTCCAA
	CACCTACCTGGAATGGTTCCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN	(Nucleot	CCCCGTAGACTGATCTGC		TCGGGTAACTCCCAGGAG
	AGCGGCCTGGCCAGTCTCCCCGT	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS	it 1 đến	AAGGTGTCCAACCGGTTC		AGTGTCACAGAGCAGGAC
	AGACTGATCTGCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV	57 của	TTCTCCGGCTCTGGCTCT		AGCAAGGACAGCACCTAC
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA	THQGLSSPVTKSFNRGEC	SEQ ID	GGCACCGACTTCACCCTG		AGCCTCAGCAGCACCCTG
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC		NO: 432)	AAGATCTCCCGGGTGGAA		ACGCTGAGCAAAGCAGAC
						TACGAGAAACACAAAGTC

ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC
CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG
GCGTGTACTACTGTTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG
CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA
AACGAACTGTGGCTGCACCATCT
GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA
TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG
CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT
AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA
AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG
CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG
GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG
CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA
GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA
GCAGACTACGAGAAACACAAAGT
CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC
AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA
AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG
TTGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 433]:
GACGTCGTGATGACACAGTCCCC
CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG
GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC
AGATCCTCCCAGTCCATCCTGCA
CTCCAACGGCAACACCTACCTGG
AATGGTTCCAGCAGCGGCCTGGC
CAGTCTCCCCGTAGACTGATCTG
CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG
GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC
TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC
CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG
CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC
TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC
CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA
AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG
GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT
CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 434]:
DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS
CRSSQSILHSNGNTYLEWFQQR
PGQSPRRLICKVSNRFSGVPDR
FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV
GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE
IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS
GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK
VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS
TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA
CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

[SEQ ID NO: 435]

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 435]:
DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS
CRSSQSILHSNGNTYLEWFQQR
PGQSPRRLICKVSNRFSGVPDR
FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV
GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE
IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS
GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK
VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS
TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA
CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

GCCGAGGACGTGGGCGTG
TACTACTGTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACC
TTCGGCCAGGGCACCAAG
CTGGAAATCAAA
(Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 432)
[SEQ ID NO: 437]

DVVMTQSPLSLPVTLGQP
ASISCRSSQSILHSNGNT
YLEWFQQRPGQSPRRLIC
KVSNRFSGVPDRFSGSGS
GTDFTLKISRVEAEDVGV
YYCFQGSHVPFTFGQGTK
LEIK
[SEQ ID NO: 438]

TACGCCTGCGAAGTCACC
CATCAGGGCCTGAGCTCG
CCCGTCACAAAGAGCTTC
AACAGGGGAGAGTGT
(Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 432)
[SEQ ID NO: 439]

RTVAAPSVFIFPPSDEQL
KSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQE
SVTEQDSKDSTYSLSSTL
TLSKADYEKHKVYACEVT
HQGLSSPVTKSFNRGEC
[SEQ ID NO: 440]

	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG			GACGTCGTGATGACACAG	CGAACTGTGGCTGCACCA
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC			TCCCCCCTGTCCCTGCCT	TCTGTCTTCATCTTCCCG
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA			GTGACCCTGGGACAGCCT	CCATCTGATGAGCAGTTG
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG			GCCTCCATCTCCTGCAGA	AAATCTGGAACTGCCTCT
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC			TCCTCCCAGTCCATCCTG	GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA			CACTCCAACGGCAACACC	AACTTCTATCCCAGAGAG
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG			TACCTGGAATGGTATCAG	GCCAAAGTACAGTGGAAG
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA		ATGGGCTG	CAGCGGCCTGGCCAGTCC	GTGGATAACGCCCTCCAA
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG		GTCCTGCA	CCCAGACGGCTGATCTGC	TCGGGTAACTCCCAGGAG
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC		TCATCCTG	AAGGTGTCCAACCGGTTC	AGTGTCACAGAGCAGGAC
	TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA		TTTCTGGT	TCTGGCGTGCCCGACAGA	AGCAAGGACAGCACCTAC
	CAGGGGAGAGTGTTGA		GGCCACCG	TTCTCCGGCTCTGGCTCT	AGCCTCAGCAGCACCCTG
	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 441]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 443]:	CCACCGGC	GGCACCGACTTCACCCTG	ACGCTGAGCAAAGCAGAC
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVV	GTGCACAG	AAGATCTCCCGGGTGGAA	TACGAGAAACACAAAGTC
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS	C	GCCGAGGACGTGGGCGTG	TACGCCTGCGAAGTCACC
	GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG	SQSILHSNGNTYLEWYQQRPGQ	(Nucleot	TACTACTGTTTTCAAGGC	CATCAGGGCCTGAGCTCG
	ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC	SPRRLICKVSNRFSGVPDRFSG	it 1 đến	TCCCACGTGCCCTTCACC	CCCGTCACAAAGAGCTTC
	TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT	SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY	57 của	TTCGGCCAGGGCACCAAG	AACAGGGGAGAGTGT
	CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR	SEQ ID	CTGGAAATCAAA	(Nucleotit 394 đến
	TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA	NO: 441)	(Nucleotit 58 đến	714 của SEQ ID NO:
	CACCTACCTGGAATGGTATCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN	[SEQ ID	393 của SEQ ID NO:	441)
	AGCGGCCTGGCCAGTCCCCAGA	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS	NO: 445]	441)	[SEQ ID NO: 448]
	CGGCTGATCTGCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV		[SEQ ID NO: 446]	
	CCGGTTCTCTGGCGTGCCCGACA	THQGLSSPVTKSFNRGEC			
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC			DVVMTQSPLSLPVTLGQP	RTVAAPSVFIFPPSDEQL
	ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 444]:		ASISCRSSQSILHSNGNT	KSGTASVVCLLNNFYPRE
	CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS		YLEWYQQRPGQSPRRLIC	AKVQWKVDNALQSGNSQE
	GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC	CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQR		KVSNRFSGVPDRFSGSGS	SVTEQDSKDSTYSLSSTL
	TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG	PGQSPRRLICKVSNRFSGVPDR			
	CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA	FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV			
	AACGAACTGTGGCTGCACCATCT	GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE			
	GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA	IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS			
	TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK			
	CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT	VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS			
	AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA	TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA			
	AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG	CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC			
	CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG				
	GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG				
	CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA				

7G6-LCzu4

	GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 442]: GACGTCGTGATGACACAGTCCCC CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC AGATCCTCCCAGTCCATCCTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTATCAGCAGCGGCCTGGC CAGTCCCCCAGACGGCTGATCTG CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCTG GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA CAGGGGAGAGTGTTGA		GTDFTLKISRVEAEDVGV YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 447]	TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 449]

7G6-LCzu5

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 450]:

ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT
GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG
GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG
ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC
TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT
CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG
TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA
CACCTACCTGGAATGGTTCCAGC
AGCGGCCTGGCCAGTCCCCAGA
CTGCTGATCTGCAAGGTGTCCAA
CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA
GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC
ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC
CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG
GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG
CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA
AACGAACTGTGGCTGCACCATCT
GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA
TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG
CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT
AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA
AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG
CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG
GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG
CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA
GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA
GCAGACTACGAGAAACACAAAGT
CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC
AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA
AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG
TTGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 451]:

GACGTCGTGATGACACAGTCCCC
CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG
GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 452]:

MGWSCIILFLVATATGVHSDVV
MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS
SQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQ
SPRLLICKVSNRFSGVPDRFSG
SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY
YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR
TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA
SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN
ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS
LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV
THQGLSSPVTKSFNRGEC

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 453]:

DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS
CRSSQSILHSNGNTYLEWFQQR
PGQSPRLLICKVSNRFSGVPDR
FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV
GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE
IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS
GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK
VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS
TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA
CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

ATGGGCTG
GTCCTGCA
TCATCCTG
TTTCTGGT
GGCCACCG
CCACCGGC
GTGCACAG

(Nucleotit 1 đến 57 của SEQ ID NO: 450)

[SEQ ID NO: 454]

GACGTCGTGATGACACAG
TCCCCCCTGTCCCTGCCT
GTGACCCTGGGACAGCCT
GCCTCCATCTCCTGCAGA
TCCTCCCAGTCCATCCTG
CACTCCAACGGCAACACC
TACCTGGAATGGTTCCAG
CAGCGGCCTGGCCAGTCC
CCCAGACTGCTGATCTGC
AAGGTGTCCAACCGGTTC
TCCGGCGTGCCCGACAGA
TTCTCCGGCTCTGGCTCT
GGCACCGACTTCACCCTG
AAGATCTCCCGGGTGGAA
GCCGAGGACGTGGGCGTG
TACTACTGTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACC
TTCGGCCAGGGCACCAAG
CTGGAAATCAAA

(Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 450)

[SEQ ID NO: 455]

DVVMTQSPLSLPVTLGQP
ASISCRSSQSILHSNGNT
YLEWFQQRPGQSPRLLIC
KVSNRFSGVPDRFSGSGS
GTDFTLKISRVEAEDVGV
YYCFQGSHVPFTFGQGTK
LEIK

[SEQ ID NO: 456]

GACGTCGTGATGACACAG
TCCCCCCTGTCCCTGCCT
GTGACCCTGGGACAGCCT
GCCTCCATCTCCTGCAGA
TCCTCCCAGTCCATCCTG
CACTCCAACGGCAACACC
TACCTGGAATGGTTCCAG
CAGCGGCCTGGCCAGTCC
CCCAGACTGCTGATCTGC
AAGGTGTCCAACCGGTTC
TCCGGCGTGCCCGACAGA
TTCTCCGGCTCTGGCTCT
GGCACCGACTTCACCCTG
AAGATCTCCCGGGTGGAA
GCCGAGGACGTGGGCGTG
TACTACTGTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACC
TTCGGCCAGGGCACCAAG
CTGGAAATCAAA

(Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 450)

[SEQ ID NO: 457]

RTVAAPSVFIFPPSDEQL
KSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQE
SVTEQDSKDSTYSLSSTL
TLSKADYEKHKVYACEVT
HQGLSSPVTKSFNRGEC

[SEQ ID NO: 458]

	AGATCCTCCCAGTCCATCCTGCA			GACGTCGTGATGACACAG	CGAACTGTGGCTGCACCA
	CTCCAACGGCAACACCTACCTGG			TCCCCCCTGTCCCTGCCT	TCTGTCTTCATCTTCCCG
	AATGGTTCCAGCAGCGGCCTGGC			GTGACCCTGGGACAGCCT	CCATCTGATGAGCAGTTG
	CAGTCCCCCAGACTGCTGATCTG			GCCTCCATCTCCTGCAGA	AAATCTGGAACTGCCTCT
	CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG			TCCTCCCAGTCCATCCTG	GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC			CACTCCAACGGCAACACC	AACTTCTATCCCAGAGAG
	TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC			TACCTGGAATGGTATCAG	GCCAAAGTACAGTGGAAG
	CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG			CAGCGGCCTGGCCAGTCT	GTGGATAACGCCCTCCAA
	CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC			CCCCGGCTGCTGATTTCC	TCGGGTAACTCCCAGGAG
	TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC			AAGGTGTCCAACCGGTTC	AGTGTCACAGAGCAGGAC
	CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA			TCCGGCGTGCCCGACAGA	AGCAAGGACAGCACCTAC
	AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG			TTCTCCGGCTCTGGCTCT	AGCCTCAGCAGCACCCTG
	GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT			GGCACCGACTTCACCCTG	ACGCTGAGCAAAGCAGAC
	CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA			AAGATCTCCCGGGTGGAA	TACGAGAAACACAAAGTC
	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG				
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC				
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA				
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG				
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC				
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA				
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG				
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA				
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG				
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC				
	TCGCCCGTCACACAAAGAGCTTCAA				
	CAGGGAGAGTGTTGA				
7G6-LCzu6	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 459]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 461]:	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (nucleot it 1 đến 57 của SEQ ID NO: 459)		
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVV			
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS			
	GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG	SQSILHSNGNTYLEWYQQRPGQ			
	ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC	SPRLLISKVSNRFSGVPDRFSG			
	TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT	SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY			
	CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR			
	TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA			
	CACCTACCTGGAATGGTATCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN			
	AGCGGCCTGGCCAGTCTCCCCGG	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS			
	CTGCTGATTTCCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV			
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA	THQGLSSPVTKSFNRGEC			
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC				

ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 460]: GACGTCGTGATGACACAGTCCCC CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC AGATCCTCCCAGTCCATCCTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTATCAGCAGCGGCCTGGC CAGTCTCCCCGGCTGCTGATTTC CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 462]: DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQR PGQSPRLLISKVSNRFSGVPDR FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	[SEQ ID NO: 463]	GCCGAGGACGTGGGCGTG TACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAA (nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 459) [SEQ ID NO: 464] DVVMTQSPLSLPVTLGQP ASISCRSSQSILHSNGNT YLEWYQQRPGQSPRLLIS KVSNRFSGVPDRFSGSGS GTDFTLKISRVEAEDVGV YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 465]	TACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCG CCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT (Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 459) [SEQ ID NO: 466] RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 467]

	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG			CGAACTGTGGCTGCACCA
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC			TCTGTCTTCATCTTCCCG
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA			CCATCTGATGAGCAGTTG
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG			AAATCTGGAACTGCCTCT
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC			GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA			AACTTCTATCCCAGAGAG
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG			GCCAAAGTACAGTGGAAG
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA			GTGGATAACGCCCTCCAA
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG			TCGGGTAACTCCCAGGAG
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC			AGTGTCACAGAGGCAGGAC
	TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA			AGCAAGGACAGCACCTAC
	CAGGGGAGAGTGTTGA			AGCCTCAGCAGCACCCTG
	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 468]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 470]:		ACGCTGAGCAAAGGCAGAC
	ATGGGCTGTTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVV		AAGGTGTCCAACCGGTTC
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS		TCCGGCGTGCCCGACAGA
	GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG	SQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQ		TTCTCCGGCTCTGGCTCT
	ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC	SPRRLISKVSNRFSGVPDRFSG		GGCACCGACTTCACCCTG
	TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT	SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY	ATGGGCTG	AAGATCTCCCGGGTGGAA
	CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR	GTCCTGCA	GCCGAGGACGTGGGCGTG
	TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA	TCATCCTG	TACTACTGTTTTCAAGGC
	CACCTACCTGGAATGGTTCCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN	TTTCTGGT	TCCCACGTGCCCTTCACC
	AGCGGCCTGGCCAGTCTCCCAGA	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS	GGCCACCG	TTCGGCCAGGGCACCAAG
	CGGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV	CCACCGGC	CTGGAAATCAAA
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA	THQGLSSPVTKSFNRGEC	GTGCACAG	(Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 468)
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC		C	[SEQ ID NO: 472]
	ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 471]:	(Nucleotit 1 đến 57 của SEQ ID NO: 468)	
	CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS		
	GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC	CRSSQSILHSNGNTYLEWFQQR		
	TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG	PGQSPRRLISKVSNRFSGVPDR		
	CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA	FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV		
	AACGAACTGTGGCTGCACCATCT	GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE		
	GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA	IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS		
	TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK		
	CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT	VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS		
	AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA	TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA		
	AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG	CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC		
	CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG			
	GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG			
	CAAGGACAGCCTACAGCCTCA			

7G6-LCzu7

			GACGTCGTGATGACACAG	
			TCCCCCCTGTCCCTGCCT	
			GTGACCCTGGGACAGCCT	
			GCCTCCATCTCCTGCAGA	
			TCCTCCCAGTCCATCCTG	
			CACTCCAACGGCAACACC	
			TACCTGGAATGGTTCCAG	
			CAGCGGCCTGGCCAGTCT	
			CCCAGACGGCTGATCTCC	
			AAGGTGTCCAACCGGTTC	
			TCCGGCGTGCCCGACAGA	
			TTCTCCGGCTCTGGCTCT	
			GGCACCGACTTCACCCTG	
			GTGCACAG	
			C	
			(Nucleotit 1 đến 57 của SEQ ID NO: 468)	
			[SEQ ID NO: 472]	
				DVVMTQSPLSLPVTLGQP
				ASISCRSSQSILHSNGNT
				YLEWFQQRPGQSPRRLIS
				KVSNRFSGVPDRFSGSGS

				CGAACTGTGGCTGCACCA
				TCTGTCTTCATCTTCCCG
				CCATCTGATGAGCAGTTG
				AAATCTGGAACTGCCTCT
				GTTGTGTGCCTGCTGAAT
				AACTTCTATCCCAGAGAG
				GCCAAAGTACAGTGGAAG
				GTGGATAACGCCCTCCAA
				TCGGGTAACTCCCAGGAG
				AGTGTCACAGAGGCAGGAC
				AGCAAGGACAGCACCTAC
				AGCCTCAGCAGCACCCTG
				ACGCTGAGCAAAGGCAGAC
				AAGATCTCCCGGGTGGAA
				GCCGAGGACGTGGGCGTG
				TACTACTGTTTTCAAGGC
				TCCCACGTGCCCTTCACC
				TTCGGCCAGGGCACCAAG
				CTGGAAATCAAA
				(Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 468)
				[SEQ ID NO: 473]
				RTVAAPSVFIFPPSDEQL
				KSGTASVVCLLNNFYPRE
				AKVQWKVDNALQSGNSQE
				SVTEQDSKDSTYSLSSTL

	GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 469]: GACGTCGTGATGACACAGTCCCC CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC AGATCCTCCCAGTCCATCCTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTTCCAGCAGCGGCCTGGC CAGTCTCCCAGACGGCTGATCTC CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA CAGGGGAGAGTGTTGA		GTDFTLKISRVEAEDVGV YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 474]	TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 476]

7G6-LCzu8

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 477]:
ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT
GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG
GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG
ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC
TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT
CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG
TCCATCGTGCACTCCAACGGCAA
CACCTACCTGGAATGGTTCCAGC
AGCGGCCTGGCCAGTCTCCCAGA
CGGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA
CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA
GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC
ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC
CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG
GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG
CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA
AACGAACTGTGGCTGCACCATCT
GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA
TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG
CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT
AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA
AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG
CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG
GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG
CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA
GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA
GCAGACTACGAGAAACACAAAGT
CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC
AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA
AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG
TTGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 478]:
GACGTCGTGATGACACAGTCCCC
CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG
GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 479]:
MGWSCIILFLVATATGVHSDVV
MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS
SQSIVHSNGNTYLEWFQQRPGQ
SPRRLISKVSNRFSGVPDRFSG
SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY
YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR
TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA
SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN
ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS
LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV
THQGLSSPVTKSFNRGEC

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 480]:
DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS
CRSSQSIVHSNGNTYLEWFQQR
PGQSPRRLISKVSNRFSGVPDR
FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV
GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE
IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS
GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK
VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS
TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA
CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

ATGGGCTG
GTCCTGCA
TCATCCTG
TTTCTGGT
GGCCACCG
CCACCGGC
GTGCACAG
C

(Nucleotit 1 đến 57 của SEQ ID NO: 481]

GACGTCGTGATGACACAG
TCCCCCCTGTCCCTGCCT
GTGACCCTGGGACAGCCT
GCCTCCATCTCCTGCAGA
TCCTCCCAGTCCATCGTG
CACTCCAACGGCAACACC
TACCTGGAATGGTTCCAG
CAGCGGCCTGGCCAGTCT
CCCAGACGGCTGATCTCC
AAGGTGTCCAACCGGTTC
TCCGGCGTGCCCGACAGA
TTCTCCGGCTCTGGCTCT
GGCACCGACTTCACCCTG
AAGATCTCCCGGGTGGAA
GCCGAGGACGTGGGCGTG
TACTACTGTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACC
TTCGGCCAGGGCACCAAG
CTGGAAATCAAA
(Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 477)
[SEQ ID NO: 482]

DVVMTQSPLSLPVTLGQP
ASISCRSSQSIVHSNGNT
YLEWFQQRPGQSPRRLIS
KVSNRFSGVPDRFSGSGS
GTDFTLKISRVEAEDVGV
YYCFQGSHVPFTFGQGTK
LEIK
[SEQ ID NO: 483]

CGAACTGTGGCTGCACCA
TCTGTCTTCATCTTCCCG
CCATCTGATGAGCAGTTG
AAATCTGGAACTGCCTCT
GTTGTGTGCCTGCTGAAT
AACTTCTATCCCAGAGAG
GCCAAAGTACAGTGGAAG
GTGGATAACGCCCTCCAA
TCGGGTAACTCCCAGGAG
AGTGTCACAGAGCAGGAC
AGCAAGGACAGCACCTAC
AGCCTCAGCAGCACCCTG
ACGCTGAGCAAAGCAGAC
TACGAGAAACACAAAGTC
TACGCCTGCGAAGTCACC
CATCAGGGCCTGAGCTCG
CCCGTCACAAAGAGCTTC
AACAGGGGAGAGTGT
(Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 477)

RTVAAPSVFIFPPSDEQL
KSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQE
SVTEQDSKDSTYSLSSTL
TLSKADYEKHKVYACEVT
HQGLSSPVTKSFNRGEC
[SEQ ID NO: 484]

	AGATCCTCCCAGTCCATCGTGCA					
	CTCCAACGGCAACACCTACCTGG					
	AATGGTTCCAGCAGCGGCCTGGC					
	CAGTCTCCCAGACGGCTGATCTC					
	CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG					
	GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC					
	TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC					
	CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG					
	CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC					
	TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC					
	CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA					
	AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG					
	GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT					
	CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA					
	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG					
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC					
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA					
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG					
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC					
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA					
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG					
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA					
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG					
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC					
	TCGCCCGTCACACAAAGAGCTTCAA					
	CAGGGGAGAGTGTTGA					
7G6-LCzu9	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 485]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 487]:	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (Nucleot it 1 đến 57 của ID SEQ NO: 485)	GACGTCGTGATGACACAG TCCCCCCTGTCCCTGCCT GTGACCCTGGGACAGCCT GCCTCCATCTCCTGCAGA TCCTCCCAGTCCATCGTG CACTCCAACGGCAACACC TACCTGAACTGGTTCCAG CAGCGGCCTGGCCAGTCT CCCAGACGGCTGATCTCC AAGGTGTCCAACCGGTTC TCCGGCGTGCCCGACAGA TTCTCCGGCTCTGGCTCT GGCACCGACTTCACCCTG AAGATCTCCCGGGTGGAA	CGAACTGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCG CCATCTGATGAGCAGTTG AAATCTGGAACTGCCTCT GTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAG GCCAAAGTACAGTGGAAG GTGGATAACGCCCTCCAA TCGGGTAACTCCCAGGAG AGTGTCACAGAGCAGGAC AGCAAGGACAGCACCTAC AGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGAC TACGAGAAAACACAAAGTC
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVV				
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS				
	GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG	SQSIVHSNGNTYLNWFQQRPGQ				
	ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC	SPRRLISKVSNRFSGVPDRFSG				
	TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT	SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY				
	CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR				
	TCCATCGTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA				
	CACCTACCTGAACTGGTTCCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN				
	AGCGGCCTGGCCAGTCTCCCAGA	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS				
	CGGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV				
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA	THQGLSSPVTKSFNRGEC				
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC					

ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 486]: GACGTCGTGATGACACAGTCCCC CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC AGATCCTCCCAGTCCATCGTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGA ACTGGTTCCAGCAGCGGCCTGGC CAGTCTCCCAGACGGCTGATCTC CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 488]: DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS CRSSQSIVHSNGNTYLNWFQQR PGQSPRRLISKVSNRFSGVPDR FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	[SEQ ID NO: 489]	GCCGAGGACGTGGGCGTG TACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAA (nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 485) [SEQ ID NO: 490] DVVMTQSPLSLPVTLGQP ASISCRSSQSIVHSNGNT YLNWFQQRPGQSPRRLIS KVSNRFSGVPDRFSGSGS GTDFTLKISRVEAEDVGV YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 491]	TACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCG CCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT (Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 485) [SEQ ID NO: 492] RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 493]

	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG			GACGTCGTGATGACACAG	CGAACTGTGGCTGCACCA
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC			TCCCCCCTGTCCCTGCCT	TCTGTCTTCATCTTCCCG
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA			GTGACCCTGGGACAGCCT	CCATCTGATGAGCAGTTG
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG			GCCTCCATCTCCTGCAGA	AAATCTGGAACTGCCTCT
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC			TCCTCCCAGTCCATCGTG	GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA			CACTCCAACGGCAACACC	AACTTCTATCCCAGAGAG
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG			TACCTGGAATGGTTCCAG	GCCAAAGTACAGTGGAAG
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA			CAGCGGCCTGGCCAGTCT	GTGGATAACGCCCTCCAA
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG			CCCAGACGGCTGATCTAC	TCGGGTAACTCCCAGGAG
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC			GGCACCGACTTCACCCTG	ACGCTGAGCAAAGCAGAC
	TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA			AAGATCTCCCGGGTGGAA	TACGAGAAACACAAAGTC
	CAGGGGAGAGTGTTGA			GCCGAGGACGTGGGCGTG	TACGCCTGCGAAGTCACC
	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 494]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 496]:	ATGGGCTG	TACTACTGTTTTCAAGGC	CATCAGGGCCTGAGCTCG
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVV	GTCCTGCA	TCCCACGTGCCCTTCACC	CCCGTCACAAAGAGCTTC
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS	TCATCCTG	TTCGGCCAGGGCACCAAG	AACAGGGGAGAGTGT
	GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG	SQSIVHSNGNTYLEWFQQRPGQ	TTTCTGGT	CTGGAAATCAAA	(Nucleotit 394 đến
	ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC	SPRRLIYKVSNRFSGVPDRFSG	GGCCACCG	(Nucleotit 58 đến	714 của SEQ ID NO:
	TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT	SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY	CCACCGGC	393 của SEQ ID NO:	494)
	CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR	GTGCACAG	494)	[SEQ ID NO: 501]
	TCCATCGTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA	C	[SEQ ID NO: 499]	
	CACCTACCTGGAATGGTTCCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN	(Nucleot		RTVAAPSVFIFPPSDEQL
	AGCGGCCTGGCCAGTCTCCCAGA	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS	it 1 đến	DVVMTQSPLSLPVTLGQP	KSGTASVVCLLNNFYPRE
	CGGCTGATCTACAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV	57 của	ASISCRSSQSIVHSNGNT	AKVQWKVDNALQSGNSQE
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA	THQGLSSPVTKSFNRGEC	SEQ ID	YLEWFQQRPGQSPRRLIY	SVTEQDSKDSTYSLSSTL
7G6-LCzu10	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC		NO: 494)	KVSNRFSGVPDRFSGGS	
	ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 497]:	[SEQ ID NO: 498]		
	CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS			
	GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC	CRSSQSIVHSNGNTYLEWFQQR			
	TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG	PGQSPRRLIYKVSNRFSGVPDR			
	CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA	FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV			
	AACGAACTGTGGCTGCACCATCT	GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE			
	GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA	IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS			
	TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK			
	CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT	VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS			
	AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA	TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA			
	AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG	CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC			
	CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG				
	GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG				
	CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA				

	GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 495]: GACGTCGTGATGACACAGTCCCC CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC AGATCCTCCCAGTCCATCGTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTTCCAGCAGCGGCCTGGC CAGTCTCCCAGACGGCTGATCTA CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA CAGGGGAGAGTGTTGA			GTDFTLKISRVEAEDVGV YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 500]	TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 502]

7G6-LCzu11

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 503]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCGATATCCAGATG ACCCAGTCCCCTTCCAGCCTGTC CGCCTCTGTGGGCGACAGAGTGA CCATCACCTGTCGGTCCTCCCAG TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA CACCTACCTGGAATGGTATCAGC AGAAGCCCGGCAAGGCCCCTAAG CTGCTGATCTACAAGGTGTCCAA CCGGTTCTCCGGCGTGCCCTCCA GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC ACCGACTTCACCCTGACCATCTC CAGCCTCCAGCCCGAGGACTTCG CCACCTACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 504]: GATATCCAGATGACCCAGTCCCC TTCCAGCCTGTCCGCCTCTGTGG GCGACAGAGTGACCATCACCTGT	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 505]: MGWSCIILFLVATATGVHSDIQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRS SQSILHSNGNTYLEWYQQKPGK APKLLIYKVSNRFSGVPSRFSG SGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV THQGLSSPVTKSFNRGEC Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 506]: DIQMTQSPSSLSASVGDRVTIT CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQK PGKAPKLLIYKVSNRFSGVPSR FSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF ATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (Nucleotit 1 đến 57 của SEQ ID NO: 503) [SEQ ID NO: 507]	GATATCCAGATGACCCAG GCCTCTGTGGGCGACAGA GTGACCATCACCTGTCGG TCCTCCCAGTCCATCCTG CACTCCAACGGCAACACC TACCTGGAATGGTATCAG CAGAAGCCCGGCAAGGCC CCTAAGCTGCTGATCTAC AAGGTGTCCAACCGGTTC TCCGGCGTGCCCTCCAGA TTCTCCGGCTCTGGCTCT GGCACCGACTTCACCCTG ACCATCTCCAGCCTCCAG CCCGAGGACTTCGCCACC TACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAACGAACT GTGGCTGCACCATCTGTC TTCATCTTCCCGCCATCT GATGAGCAGTTGAAATCT GGAACTGCCTCTGTTGTG TGCCTGCTGAATAACTTC TATCCCAGAGAGGCCAAA GTACAGTGGAAGGTGGAT AACGCCCTCCAATCGGGT AACTCCCAGGAGAGTGTC ACAGAGCAGGACAGCAAG GACAGCACCTACAGCCTC AGCAGCACCCTGACGCTG AGCAAAGCAGACTACGAG AAACACAAAGTCTACGCC TGCGAAGTCACCCATCAG GGCCTGAGCTCGCCCGTC ACAAGAGCTTCAACAGG GGAGAGTGT (Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 503)

	CGGTCCTCCCAGTCCATCCTGCA				[SEQ ID NO: 510]
	CTCCAACGGCAACACCTACCTGG				
	AATGGTATCAGCAGAAGCCCGGC				RTVAAPSVFIFPPSDEQL
	AAGGCCCCTAAGCTGCTGATCTA				KSGTASVVCLLNNFYPRE
	CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG				AKVQWKVDNALQSGNSQE
	GCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGC				SVTEQDSKDSTYSLSSTL
	TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC				TLSKADYEKHKVYACEVT
	CCTGACCATCTCCAGCCTCCAGC				HQGLSSPVTKSFNRGEC
	CCGAGGACTTCGCCACCTACTAC				[SEQ ID NO: 511]
	TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC				
	CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA				
	AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG				
	GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT				
	CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA				
	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG				
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC				
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA				
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG				
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC				
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA				
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG				
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA				
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG				
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC				
	TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA				
	CAGGGGAGAGTGTTGA				
7G6-LCzu12	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 512]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 514]	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT CGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (Nucleot it 1 đến 57 của SEQ ID NO: 512)	GACGTGCAGATGACCCAG TCCCCTTCCAGCCTGTCT GCCTCCGTGGGCGACAGA GTGACCATCACCTGTCGG TCCTCCCAGTCCATCCTG CACTCCAACGGCAACACC TACCTGGAATGGTACAGT GCAAGCCCGGCAAGGCC CCTAAGCTGCTGATCTGC AAGGTGTCCAACCGGTTC TCCGGCGTGCCCTCCAGA TTCTCCGGCTCTGGCTCT GGCACCGACTTCACCCTG ACCATCTCCAGCCTCCAG	CGAACTGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCG CCATCTGATGAGCAGTTG AAATCTGGAACTGCCTCT GTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAG GCCAAAGTACAGTGGAAG GTGGATAACGCCCTCCAA TCGGGTAACTCCCAGGAG AGTGTCACAGAGCAGGAC AGCAAGGACAGCACCTAC AGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGAC TACGAGAAACACAAAGTC
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVQ			
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPSSLSASVGDRVTITCRS			
	GCGTGCACAGCGACGTGCAGATG	SQSILHSNGNTYLEWYQQKPGK			
	ACCCAGTCCCCTTCCAGCCTGTC	APKLLICKVSNRFSGVPSRFSG			
	TGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGA	SGSGTDFTLTISSLQPEDFATY			
	CCATCACCTGTCGGTCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR			
	TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA			
	CACCTACCTGGAATGGTATCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN			
	AGAAGCCCGGCAAGGCCCCTAAG	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS			
	CTGCTGATCTGCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV			
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCTCCA	THQGLSSPVTKSFNRGEC			
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC				

ACCGACTTCACCCTGACCATCTC CAGCCTCCAGCCCGAGGACTTCG CCACCTACTACTGTTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 513]: GACGTGCAGATGACCCAGTCCCC TTCCAGCCTGTCTGCCTCCGTGG GCGACAGAGTGACCATCACCTGT CGGTCCTCCCAGTCCATCCTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTATCAGCAGAAGCCCGGC AAGGCCCCTAAGCTGCTGATCTG CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGACCATCTCCAGCCTCCAGC CCGAGGACTTCGCCACCTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 515]: DVQMTQSPSSLSASVGDRVTIT CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQK PGKAPKLLICKVSNRFSGVPSR FSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF ATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	[SEQ ID NO: 516]	CCCGAGGACTTCGCCACC TACTACTGTTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAA (Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 512) [SEQ ID NO: 517] DVQMTQSPSSLSASVGDR VTITCRSSQSILHSNGNT YLEWYQQKPGKAPKLLIC KVSNRFSGVPSRFSGSGS GTDFTLTISSLQPEDFAT YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 518]	TACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCG CCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT (Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 512) [SEQ ID NO: 519] RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 520]

	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG				
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC				
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA				
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG				
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC				
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA				
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG				
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA				
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG				
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC				
	TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA				
	CAGGGGAGAGTGTTGA				
7G6-LCzu13	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 521]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCGACGTGCAGATG ACCCAGTCCCCTTCCAGCCTGTC TGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGA CCATCACCTGTCGGTCCTCCCAG TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA CACCTACCTGGAATGGTATCAGC AGAAGCCCGGCAAGGCCCCTAAG CTGCTGATCTACAAGGTGTCCAA CCGGTTCTCCGGCGTGCCCTCCA GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC ACCGACTTCACCCTGACCATCTC CAGCCTCCAGCCCGAGGACTTCG CCACCTACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 523]: MGWSCIILFLVATATGVHSDVQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRS SQSILHSNGNTYLEWYQQKPGK APKLLIYKVSNRFSGVPSRFSG SGSGTDFTLTISSLQPEDFATY YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV THQGLSSPVTKSFNRGEC	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C	GACGTGCAGATGACCCAG TCCCCTTCCAGCCTGTCT GCCTCCGTGGGCGACAGA GTGACCATCACCTGTCGG TCCTCCCAGTCCATCCTG CACTCCAACGGCAACACC TACCTGGAATGGTATCAG CAGAAGCCCGGCAAGGCC CCTAAGCTGCTGATCTAC TCGGGTAACTCCCAGGAG AAGGTGTCCAACCGGTTC TCCGGCGTGCCCTCCAGA TTCTCCGGCTCTGGCTCT GGCACCGACTTCACCCTG ACCATCTCCAGCCTCCAG CCCGAGGACTTCGCCACC TACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAA (Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 521) [SEQ ID NO: 525]	CGAACTGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCG CCATCTGATGAGCAGTTG AAATCTGGAACTGCCTCT GTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAG GCCAAAGTACAGTGGAAG GTGGATAACGCCCTCCAA TCGGGTAACTCCCAGGAG AGTGTCACAGAGCAGGAC AGCAAGGACAGCACCTAC AGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGAC TACGAGAAAACACAAAGTC TACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCG CCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT (Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 521) [SEQ ID NO: 528]
		Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 524]: DVQMTQSPSSLSASVGDRVTIT CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQK PGKAPKLLIYKVSNRFSGVPSR FSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF ATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC		DVQMTQSPSSLSASVGDR VTITCRSSQSILHSNGNT YLEWYQQKPGKAPKLLIY KVSNRFSGVPSRFSGGGS	RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL

	GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 522]: GACGTGCAGATGACCCAGTCCCC TTCCAGCCTGTCTGCCTCCGTGG GCGACAGAGTGACCATCACCTGT CGGTCCTCCCAGTCCATCCTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTATCAGCAGAAGCCCGGC AAGGCCCCTAAGCTGCTGATCTA CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGACCATCTCCAGCCTCCAGC CCGAGGACTTCGCCACCTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA CAGGGGAGAGTGTTGA			GTDFTLTISSLQPEDFAT YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 527]	TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 529]

7G6-LCzu14

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 530]:

ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT
GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG
GCGTGCACAGCGATATCCAGATG
ACCCAGTCCCCTTCCAGCCTGTC
CGCCTCTGTGGCCGACAGAGTGA
CCATCACCTGTCGGTCCTCCCAG
TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA
CACCTACCTGGAATGGTATCAGC
AGAAGCCCGGCAAGGCCCCTAAG
CTGCTGATCTGCAAGGTGTCCAA
CCGGTTCTCCGGCGTGCCCTCCA
GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC
ACCGACTTCACCCTGACCATCTC
CAGCCTCCAGCCCGAGGACTTCG
CCACCTACTACTGTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG
CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA
AACGAACTGTGGCTGCACCATCT
GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA
TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG
CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT
AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA
AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG
CCCTCCAATCGGTAACTCCCAG
GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG
CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA
GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA
GCAGACTACGAGAAACACAAAGT
CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC
AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA
AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG
TTGA

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 531]:

GATATCCAGATGACCCAG
TCCCCTTCCAGCCTGTCC
GCCTCTGTGGCGACAGA
GTGACCATCACCTGTCGG
TCCTCCCAGTCCATCCTG
CACTCCAACGGCAACACC
TACCTGGAATGGTATCAG
CAGAAGCCCGGCAAGGCC
CCTAAGCTGCTGATCTGC
AAGGTGTCCAACCGGTTC
TCCGGCGTGCCCTCCAGA
TTCTCCGGCTCTGGCTCT
GGCACCGACTTCACCCTG
ACCATCTCCAGCCTCCAG
CCCGAGGACTTCGCCACC
TACTACTGTTTTCAAGGC
TCCCACGTGCCCTTCACC
TTCGGCCAGGGCACCAAG
CTGGAAATCAAA
(Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 530)
[SEQ ID NO: 535]

DIQMTQSPSSLSASVGDR
VTITCRSSQSILHSNGNT
YLEWYQQKPGKAPKLLIC
KVSNRFSGVPSRFSGSGS
GTDFTLTISSLQPEDFAT
YYCFQGSHVPFTFGQGTK
LEIK
[SEQ ID NO: 536]

Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 532]:

MGWSCIILFLVATATGVHSDIQ
MTQSPSSLSASVGDRVTITCRS
SQSILHSNGNTYLEWYQQKPGK
APKLLICKVSNRFSGVPSRFSG
SGSGTDFTLTISSLQPEDFATY
YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR
TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA
SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN
ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS
LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV
THQGLSSPVTKSFNRGEC

Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 533]:

ATGGGCTG
GTCCTGCA
TCATCCTG
TTTCTGGT
GGCCACCG
CCACCGGC
GTGCACAG
C
(Nucleotit 1 đến 57 của SEQ ID NO: 530)
[SEQ ID NO: 534]

RTVAAPSVFIFPPSDEQL
KSGTASVVCLLNNFYPRE
AKVQWKVDNALQSGNSQE
SVTEQDSKDSTYSLSSTL
TLSKADYEKHKVYACEVT
HQGLSSPVTKSFNRGEC
[SEQ ID NO: 538]

	CGGTCCTCCCAGTCCATCCTGCA			GACGTGCAGATGACCCAG	CGAACTGTGGCTGCACCA
	CTCCAACGGCAACACCTACCTGG			TCCCCTTCCAGCCTGTCT	TCTGTCTTCATCTTCCCG
	AATGGTATCAGCAGAAGCCCGGC		ATGGGCTG	GCCTCCGTGGGCGACAGA	CCATCTGATGAGCAGTTG
	AAGGCCCCTAAGCTGCTGATCTG		GTCCTGCA	GTGACCATCACCTGTCGG	AAATCTGGAACTGCCTCT
	CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG		TCATCCTG	TCCTCCCAGTCCATCCTG	GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	GCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGC		TTTCTGGT	CACTCCAACGGCAACACC	AACTTCTATCCCAGAGAG
	TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC		GGCCACCG	TACCTGGAATGGTATCAG	GCCAAAGTACAGTGGAAG
	CCTGACCATCTCCAGCCTCCAGC		CCACCGGC	CAGAAGCCCGGCAAGGCC	GTGGATAACGCCCTCCAA
	CCGAGGACTTCGCCACCTACTAC		GTGCACAG	CCTAAGCTGCTGATCTCC	TCGGGTAACTCCCAGGAG
	TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC		C	AAGGTGTCCAACCGGTTC	AGTGTCACAGAGCAGGAC
	CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA		(nucleot	TCCGGCGTGCCCTCCAGA	AGCAAGGACAGCACCTAC
	AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG		it 1 đến	TTCTCCGGCTCTGGCTCT	AGCCTCAGCAGCACCCTG
	GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT		57 của	GGCACCGACTTCACCCTG	ACGCTGAGCAAAGCAGAC
	CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA		SEQ ID	ACCATCTCCAGCCTCCAG	TACGAGAAACACAAAGTC
	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG		NO: 539)		
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC				
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA				
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG				
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC				
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA				
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG				
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA				
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG				
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC				
	TCGCCCCGTCACAAAGAGCTTCAA				
	CAGGGGAGAGTGTTGA				
7G6-LCzu15	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 539]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 541]:			
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVQ			
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPSSLSASVGDRVTITCRS			
	GCGTGCACAGCGACGTGCAGATG	SQSILHSNGNTYLEWYQQKPGK			
	ACCCAGTCCCCTTCCAGCCTGTC	APKLLISKVSNRFSGVPSRFSG			
	TGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGA	SGSGTDFTLTISSLQPEDFATY			
	CCATCACCTGTCGGTCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR			
	TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA			
	CACCTACCTGGAATGGTATCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN			
	AGAAGCCCGGCAAGGCCCCTAAG	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS			
	CTGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV			
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCTCCA	THQGLSSPVTKSFNRGEC			
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC				

ACCGACTTCACCCTGACCATCTC CAGCCTCCAGCCCGAGGACTTCG CCACCTACTACTGTTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 542]: DVQMTQSPSSLSASVGDRVTIT CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQK PGKAPKLLISKVSNRFSGVPSR FSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF ATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	[SEQ ID NO: 543]	CCCGAGGACTTCGCCACC TACTACTGTTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAA (Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 539) [SEQ ID NO: 544] DVQMTQSPSSLSASVGDR VTITCRSSQSILHSNGNT YLEWYQQKPGKAPKLLIS KVSNRFSGVPSRFSGSGS GTDFTLTISSLQPEDFAT YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 545]	TACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCG CCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT (Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 539) [SEQ ID NO: 546] RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 547]
Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 540]: GACGTGCAGATGACCCAGTCCCC TTCCAGCCTGTCTGCCTCCGTGG GCGACAGAGTGACCATCACCTGT CGGTCCTCCCAGTCCATCCTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTATCAGCAGAAGCCCGGC AAGGCCCCTAAGCTGCTGATCTC CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGACCATCTCCAGCCTCCAGC CCGAGGACTTCGCCACCTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA				

	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG			GACGTGCAGATGACCCAG	
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC			TCCCCTTCCAGCCTGTCT	CGAACTGTGGCTGCACCA
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA			GCCTCCGTGGGCGACAGA	TCTGTCTTCATCTTCCCG
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG			GTGACCATCACCTGTCGG	CCATCTGATGAGCAGTTG
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC			TCCTCCCAGTCCATCGTG	AAATCTGGAACTGCCTCT
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA			CACTCCAACGGCAACACC	GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG			TACCTGGAATGGTATCAG	AACTTCTATCCCAGAGAG
	ACGCTGAGCAAAGCAG			CAGAAGCCCGGCAAGGCC	GCCAAAGTACAGTGGAAG
	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 548]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 550]:		CCTAAGCTGCTGATCTCC	GTGGATAACGCCCTCCAA
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVQ	ATGGGCTG	AAGGTGTCCAACCGGTTC	TCGGGTAACTCCCAGGAG
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPSSLSASVGDRVTITCRS	GTCCTGCA	TCCGGCGTGCCCTCCAGA	AGTGTCACAGAGCAGGAC
	GCGTGCACAGCGACGTGCAGATG	SQSIVHSNGNTYLEWYQQKPGK	TCATCCTG	TTCTCCGGCTCTGGCTCT	AGCAAGGACAGCACCTAC
	ACCCAGTCCCCTTCCAGCCTGTC	APKLLISKVSNRFSGVPSRFSG	TTTCTGGT	GGCACCGACTTCACCCTG	AGCCTCAGCAGCACCCTG
	TGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGA	SGSGTDFTLTISSLQPEDFATY	GGCCACCG	ACCATCTCCAGCCTCCAG	ACGCTGAGCAAAGCAGAC
	CCATCACCTGTCGGTCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR	CCACCGGC	CCCGAGGACTTCGCCACC	TACGAGAAACACAAAGTC
	TCCATCGTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA	GTGCACAG	TACTACTGTTTTCAAGGC	TACGCCTGCGAAGTCACC
	CACCTACCTGGAATGGTATCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN	C	TCCCACGTGCCCTTCACC	CATCAGGGCCTGAGCTCG
	AGAAGCCCGGCAAGGCCCCTAAG	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS	(Nucleot	TTCGGCCAGGGCACCAAG	CCCGTCACAAAGAGCTTC
	CTGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV	it 1 đến	CTGGAAATCAAA	AACAGGGGAGAGTGT
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCTCCA	THQGLSSPVTKSFNRGEC	57 của	(Nucleotit 58 đến	(Nucleotit 394 đến
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC		SEQ ID	393 của SEQ ID NO:	714 của SEQ ID NO:
	ACCGACTTCACCCTGACCATCTC	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 551]:	NO: 548)	548)	548)
7G6-LCzu16	CAGCCTCCAGCCCGAGGACTTCG	DVQMTQSPSSLSASVGDRVTIT	[SEQ ID	[SEQ ID NO: 553]	[SEQ ID NO: 555]
	CCACCTACTACTGTTTTCAAGGC	CRSSQSIVHSNGNTYLEWYQQK	NO: 552]		
	TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG	PGKAPKLLISKVSNRFSGVPSR		DVQMTQSPSSLSASVGDR	RTVAAPSVFIFPPSDEQL
	CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA	FSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF		VTITCRSSQSIVHSNGNT	KSGTASVVCLLNNFYPRE
	AACGAACTGTGGCTGCACCATCT	ATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE		YLEWYQQKPGKAPKLLIS	AKVQWKVDNALQSGNSQE
	GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA	IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS		KVSNRFSGVPSRFSGSGS	SVTEQDSKDSTYSLSSTL
	TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK		GTDFTLTISSLQPEDFAT	TLSKADYEKHKVYACEVT
	CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT	VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS		YYCFQGSHVPFTFGQGTK	HQGLSSPVTKSFNRGEC
	AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA	TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA		LEIK	[SEQ ID NO: 556]
	AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG	CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC		[SEQ ID NO: 554]	
	CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG				
	GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG				
	CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA				
	GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA				
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGT				
	CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC				
	AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA				

	AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 549]: GACGTGCAGATGACCCAGTCCCC TTCCAGCCTGTCTGCCTCCGTGG GCGACAGAGTGACCATCACCTGT CGGTCCTCCCAGTCCATCGTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTATCAGCAGAAGCCCGGC AAGGCCCCTAAGCTGCTGATCTC CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGACCATCTCCAGCCTCCAGC CCGAGGACTTCGCCACCTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA CAGGGGAGAGTGTTGA							
7G6-LCzu17	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 557]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCCGACGTGCAGATG ACCCAGTCCCCTTCCAGCCTGTC	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 559]: MGWSCIILFLVATATGVHSDVQ MTQSPSSLSASVGDRVTITCRS SQSIVHSNGNTYLNWYQQKPGK APKLLISKVSNRFSGVPSRFSG	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG	GACGTGCAGATGACCCAG TCCCCTTCCAGCCTGTCT GCCTCCGTGGGCGACAGA GTGACCATCACCTGTCGG TCCTCCCAGTCCATCGTG CACTCCAACGGCAACACC	CGAACTGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCG CCATCTGATGAGCAGTTG AAATCTGGAACTGCCTCT GTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAG		

TGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGA	SGSGTDFTLTISSLQPEDFATY	CCACCGGC	TACCTGAACTGGTATCAG	GCCAAAGTACAGTGGAAG
CCATCACCTGTCGGTCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR	GTGCACAG	CAGAAGCCCGGCAAGGCC	GTGGATAACGCCCTCCAA
TCCATCGTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA	C	CCTAAGCTGCTGATCTCC	TCGGGTAACTCCCAGGAG
CACCTACCTGAACTGGTATCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN	(Nucleot	AAGGTGTCCAACCGGTTC	AGTGTCACAGAGCAGGAC
AGAAGCCCGGCAAGGCCCCTAAG	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS	it 1 đến	TCCGGCGTGCCCTCCAGA	AGCAAGGACAGCACCTAC
CTGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV	57 của	TTCTCCGGCTCTGGCTCT	AGCCTCAGCAGCACCCTG
CCGGTTCTCCGGCGTGCCCTCCA	THQGLSSPVTKSFNRGEC	SEQ ID	GGCACCGACTTCACCCTG	ACGCTGAGCAAAGCAGAC
GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC		NO: 557)	ACCATCTCCAGCCTCCAG	TACGAGAAACACAAAGTC
ACCGACTTCACCCTGACCATCTC	Không có trình tự dẫn	[SEQ ID	CCCGAGGACTTCGCCACC	TACGCCTGCGAAGTCACC
CAGCCTCCAGCCCGAGGACTTCG	đầu [SEQ ID NO: 560]:	NO: 561]	TACTACTGTTTTCAAGGC	CATCAGGGCCTGAGCTCG
CCACCTACTACTGTTTTTCAAGGC	DVQMTQSPSSLSASVGDRVTIT		TCCCACGTGCCCTTCACC	CCCGTCACAAAGAGCTTC
TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG	CRSSQSIVHSNGNTYLNWYQQK		TTCGGCCAGGGCACCAAG	AACAGGGGAGAGTGTTGA
CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA	PGKAPKLLISKVSNRFSGVPSR		CTGGAAATCAAA	(Nucleotit 394 đến
AACGAACTGTGGCTGCACCATCT	FSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF		(Nucleotit 58 đến	714 của SEQ ID NO:
GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA	ATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE		393 của SEQ ID NO:	557)
TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG	IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS		557)	[SEQ ID NO: 564]
CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK		[SEQ ID NO: 562]	
AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA	VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS			RTVAAPSVFIFPPSDEQL
AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG	TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA		DVQMTQSPSSLSASVGDR	KSGTASVVCLLNNFYPRE
CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG	CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC		VTITCRSSQSIVHSNGNT	AKVQWKVDNALQSGNSQE
GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG			YLNWYQQKPGKAPKLLIS	SVTEQDSKDSTYSLSSTL
CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA			KVSNRFSGVPSRFSGSGS	TLSKADYEKHKVYACEVT
GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA			GTDFTLTISSLQPEDFAT	HQGLSSPVTKSFNRGEC
GCAGACTACGAGAAACACAAAGT			YYCFQGSHVPFTFGQGTK	[SEQ ID NO: 565]
CTACGCCCTGCGAAGTCACCCATC			LEIK	
AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA			[SEQ ID NO: 563]	
AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG				
TTGA				
Không có trình tự dẫn				
đầu [SEQ ID NO: 558]:				
GACGTGCAGATGACCCAGTCCCC				
TTCCAGCCTGTCTGCCTCCGTGG				
GCGACAGAGTGACCATCACCTGT				
CGGTCCTCCCAGTCCATCGTGCA				
CTCCAACGGCAACACCTACCTGA				
ACTGGTATCAGCAGAAGCCCGGC				
AAGGCCCCTAAGCTGCTGATCTC				
CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG				
GCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGC				

	TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC			GATATCCAGATGACCCAG	CGAACTGTGGCTGCACCA
	CCTGACCATCTCCAGCCTCCAGC			TCCCCTTCCAGCCTGTCC	TCTGTCTTCATCTTCCCG
	CCGAGGACTTCGCCACCTACTAC			GCCTCTGTGGGCGACAGA	CCATCTGATGAGCAGTTG
	TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC			GTGACCATCACCTGTCGG	AAATCTGGAACTGCCTCT
	CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA			TCCTCCCAGTCCATCCTG	GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG			CACTCCAACGGCAACACC	AACTTCTATCCCAGAGAG
	GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT			TACCTGGAATGGTATCAG	GCCAAAGTACAGTGGAAG
	CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA			CAGAAGCCCGGCAAGGCC	GTGGATAACGCCCTCCAA
	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG			CCTAAGCTGCTGATCTCC	TCGGGTAACTCCCAGGAG
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC			AAGGTGTCCAACCGGTTC	AGTGTCACAGAGCAGGAC
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA			TCCGGCGTGCCCTCCAGA	AGCAAGGACAGCACCTAC
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG			TTCTCCGGCTCTGGCTCT	AGCCTCAGCAGCACCCTG
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC			GGCACCGACTTCACCCTG	ACGCTGAGCAAAGCAGAC
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA			ACCATCTCCAGCCTCCAG	TACGAGAAACACAAAGTC
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG			CCCGAGGACTTCGCCACC	TACGCCTGCGAAGTCACC
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA			TACTACTGTTTTCAAGGC	CATCAGGGCCTGAGCTCG
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG			TCCCACGTGCCCTTCACC	CCCGTCACAAAGAGGCTTC
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC			TTCGGCCAGGGCACCAAG	AACAGGGGAGAGTGTTGA
	TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA			CTGGAAATCAAA	(Nucleotit 394 đến
	CAGGGGAGAGTGTTGA				714 của SEQ ID NO:
7G6-LCzu18	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 566]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 568]:	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG SEQ ID NO: 566)		
	ATGGGCTGGTCCTGCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDIQ			
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPSSLSASVGDRVTITCRS			
	GCGTGCACAGCGATATCCAGATG	SQSILHSNGNTYLEWYQQKPGK			
	ACCCAGTCCCCTTCCAGCCTGTC	APKLLISKVSNRFSGVPSRFSG	[SEQ ID NO: 570]		
	CGCCTCTGTGGGCGACAGAGTGA	SGSGTDFTLTISSLQPEDFATY			
	CCATCACCTGTCGGTCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR			
	TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA			
	CACCTACCTGGAATGGTATCAGC	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN			
	AGAAGCCCGGCAAGGCCCCTAAG	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS			
	CTGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV			
	CCGGTTCTCCGGCGTGCCCTCCA	THQGLSSPVTKSFNRGEC			
	GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC				
	ACCGACTTCACCCTGACCATCTC	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 569]:			
	CAGCCTCCAGCCCGAGGACTTCG	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTIT			
	CCACCTACTACTGTTTTCAAGGC	CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQK			
	TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG	PGKAPKLLISKVSNRFSGVPSR			
	CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA	FSGSGSGTDFTLTISSLQPEDF			
	AACGAACTGTGGCTGCACCATCT				

GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 567]: GATATCCAGATGACCCAGTCCCC TTCCAGCCTGTCCGCCTCTGTGG GCGACAGAGTGACCATCACCTGT CGGTCCTCCCAGTCCATCCTGCA CTCCAACGGCAACACCTACCTGG AATGGTATCAGCAGAAGCCCGGC AAGGCCCCTAAGCTGCTGATCTC CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG GCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGC TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGACCATCTCCAGCCTCCAGC CCGAGGACTTCGCCACCTACTAC TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG	ATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC		(Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 566) [SEQ ID NO: 571] DIQMTQSPSSLSASVGDR VTITCRSSQSILHSNGNT YLEWYQQKPGKAPKLLIS KVSNRFSGVPSRFSGSGS GTDFTLTISSLQPEDFAT YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 572]	566) [SEQ ID NO: 573] RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 574]

	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA CAGGGGAGAGTGTTGA			GACGTCGTGATGACACAG TCCCCCCTGTCCCTGCCT GTGACCCTGGGACAGCCT GCCTCCATCTCCTGCAGA TCCTCCCAGTCCATCCTG CACTCCAACGGCCAACACC TACCTGGAATGGTTCCAG CAGCGGCCTGGCCAGTCC CCCAGACTGCTGATCTCC AAGGTGTCCAACCGGTTC TCCGGCGTGCCCGACAGA TTCTCCGGCTCTGGCTCT GGCACCGACTTCACCCTG AAGATCTCCCGGGTGGAA GCCGAGGACGTGGCCGTG TACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACC TTCGGCCAGGGCACCAAG CTGGAAATCAAA (Nucleotit 58 đến 393 của SEQ ID NO: 575) [SEQ ID NO: 580] DVVMTQSPLSLPVTLGQP ASISCRSSQSILHSNGNT YLEWFQQRPGQSPRLLIS KVSNRFSGVPDRFSGSGS GTDFTLKISRVEAEDVGV YYCFQGSHVPFTFGQGTK LEIK [SEQ ID NO: 581]	CGAACTGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCG CCATCTGATGAGCAGTTG AAATCTGGAACTGCCTCT GTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAG GCCAAAGTACAGTGGAAG GTGGATAACGCCCTCCAA TCGGGTAACTCCCAGGAG AGTGTCACAGAGCAGGAC AGCAAGGACAGCACCTAC AGCCTCAGCAGCACCCTG ACGCTGAGCAAAGCAGAC TACGAGAAACACAAAGTC TACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCG CCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT (Nucleotit 394 đến 714 của SEQ ID NO: 575) [SEQ ID NO: 582] RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPRE AKVQWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSSTL TLSKADYEKHKVYACEVT HQGLSSPVTKSFNRGEC [SEQ ID NO: 583]
7G6- LCzu21	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 575]: ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG TCCATCCCTGCACTCCAACGGCAA CACCTACCTGGAATGGTTCCAGC AGCGGCCTGGCCAGTCCCCAGA CTGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA CCGGTTCTCCGGCGTGCCCGACA GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG GCGTGTACTACTGTTTTCAAGGC TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA AACGAACTGTGGCTGCACCATCT GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG GAGAGTGTCACAGAGCAGGACAG CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGT CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG TTGA	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 578]: DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS CRSSQSILHSNGNTYLEWFQQR PGQSPRLLISKVSNRFSGVPDR FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	ATGGGCTG GTCCTGCA TCATCCTG TTTCTGGT GGCCACCG CCACCGGC GTGCACAG C (Nucleot it 1 đến 57 của SEQ ID NO: 575) [SEQ ID NO: 579]	

	Không có trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 576]:					
	GACGTCGTGATGACACAGTCCCC				GACGTCGTGATGACACAG	CGAACTGTGGCTGCACCA
	CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG				TCCCCCCTGTCCCTGCCT	TCTGTCTTCATCTTCCCG
	GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC				GTGACCCTGGGACAGCCT	CCATCTGATGAGCAGTTG
	AGATCCTCCCAGTCCATCCTGCA				GCCTCCATCTCCTGCAGA	AAATCTGGAACTGCCTCT
	CTCCAACGGCAACACCTACCTGG				TCCTCCCAGTCCATCCTG	GTTGTGTGCCTGCTGAAT
	AATGGTTCCAGCAGCGGCCTGGC				CACTCCAACGGCAACACC	AACTTCTATCCCAGAGAG
	CAGTCCCCCAGACTGCTGATCTC				TACCTGGAATGGTATCAG	GCCAAAGTACAGTGGAAG
	CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCCG				CAGCGGCCTGGCCAGTCC	GTGGATAACGCCCTCCAA
	GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC				CCCAGACGGCTGATCTCC	TCGGGTAACTCCCAGGAG
	TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC					
	CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG					
	CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC					
	TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC					
	CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA					
	AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG					
	GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT					
	CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA					
	AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG					
	TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC					
	CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA					
	AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG					
	GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC					
	AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA					
	CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG					
	ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA					
	GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG					
	AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC					
	TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA					
	CAGGGGAGAGTGTTGA					
7G6-LCzu22	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 584]:	Với trình tự dẫn đầu [SEQ ID NO: 586]:	ATGGGCTG			
	ATGGGCTGGTCCTGCATCATCCT	MGWSCIILFLVATATGVHSDVV	GTCCTGCA			
	GTTTCTGGTGGCCACCGCCACCG	MTQSPLSLPVTLGQPASISCRS	TCATCCTG			
	GCGTGCACAGCGACGTCGTGATG	SQSILHSNGNTYLEWYQQRPGQ	TTTCTGGT			
	ACACAGTCCCCCCTGTCCCTGCC	SPRRLISKVSNRFSGVPDRFSG	GGCCACCG			
	TGTGACCCTGGGACAGCCTGCCT	SGSGTDFTLKISRVEAEDVGVY	CCACCGGC			
	CCATCTCCTGCAGATCCTCCCAG	YCFQGSHVPFTFGQGTKLEIKR	GTGCACAG			
	TCCATCCTGCACTCCAACGGCAA		C			

CACCTACCTGGAATGGTATCAGC	TVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTA	(Nucleot	AAGGTGTCCAACCGGTTC	AGTGTCACAGAGGCAGGAC
AGCGGCCTGGCCAGTCCCCCAGA	SVVCLLNNFYPREAKVQWKVDN	it 1 đến	TCTGGCGTGCCCGACAGA	AGCAAGGACAGCACCTAC
CGGCTGATCTCCAAGGTGTCCAA	ALQSGNSQESVTEQDSKDSTYS	57 của	TTCTCCGGCTCTGGCTCT	AGCCTCAGCAGCACCCTG
CCGGTTCTCTGGCGTGCCCGACA	LSSTLTLSKADYEKHKVYACEV	SEQ ID	GGCACCGACTTCACCCTG	ACGCTGAGCAAAGCAGAC
GATTCTCCGGCTCTGGCTCTGGC	THQGLSSPVTKSFNRGEC	NO: 584)	AAGATCTCCCGGGTGGAA	TACGAGAAACACAAAGTC
ACCGACTTCACCCTGAAGATCTC		[SEQ ID	GCCGAGGACGTGGGCGTG	TACGCCTGCGAAGTCACC
CCGGGTGGAAGCCGAGGACGTGG	Không có trình tự dẫn	NO: 588]	TACTACTGTTTTCAAGGC	CATCAGGGCCTGAGCTCG
GCGTGTACTACTGTTTTTCAAGGC	đầu [SEQ ID NO: 587]:		TCCCACGTGCCCTTCACC	CCCGTCACAAAGAGCTTC
TCCCACGTGCCCTTCACCTTCGG	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASIS		TTCGGCCAGGGCACCAAG	AACAGGGGAGAGTGT
CCAGGGCACCAAGCTGGAAATCA	CRSSQSILHSNGNTYLEWYQQR		CTGGAAATCAAA	(Nucleotit 394 đến
AACGAACTGTGGCTGCACCATCT	PGQSPRRLISKVSNRFSGVPDR		(Nucleotit 58 đến	714 của SEQ ID NO:
GTCTTCATCTTCCCGCCATCTGA	FSGSGSGTDFTLKISRVEAEDV		393 của SEQ ID NO:	584)
TGAGCAGTTGAAATCTGGAACTG	GVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLE		584)	[SEQ ID NO: 591]
CCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAAT	IKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS		[SEQ ID NO: 589]	
AACTTCTATCCCAGAGAGGCCAA	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWK			RTVAAPSVFIFPPSDEQL
AGTACAGTGGAAGGTGGATAACG	VDNALQSGNSQESVTEQDSKDS		DVVMTQSPLSLPVTLGQP	KSGTASVVCLLNNFYPRE
CCCTCCAATCGGGTAACTCCCAG	TYSLSSTLTLSKADYEKHKVYA		ASISCRSSQSILHSNGNT	AKVQWKVDNALQSGNSQE
GAGAGTGTCACAGAGGCAGGACAG	CEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC		YLEWYQQRPGQSPRRLIS	SVTEQDSKDSTYSLSSTL
CAAGGACAGCACCTACAGCCTCA			KVSNRFSGVPDRFSGSGS	TLSKADYEKHKVYACEVT
GCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA			GTDFTLKISRVEAEDVGV	HQGLSSPVTKSFNRGEC
GCAGACTACGAGAAACACAAAGT			YYCFQGSHVPFTFGQGTK	[SEQ ID NO: 592]
CTACGCCTGCGAAGTCACCCATC			LEIK	
AGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACA			[SEQ ID NO: 590]	
AAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTG				
TTGA				
Không có trình tự dẫn				
đầu [SEQ ID NO: 585]:				
GACGTCGTGATGACACAGTCCCC				
CCTGTCCCTGCCTGTGACCCTGG				
GACAGCCTGCCTCCATCTCCTGC				
AGATCCTCCCCAGTCCATCCTGCA				
CTCCAACGGCAACACCTACCTGG				
AATGGTATCAGCAGCGGCCTGGC				
CAGTCCCCCAGACGGCTGATCTC				
CAAGGTGTCCAACCGGTTCTCTG				
GCGTGCCCGACAGATTCTCCGGC				
TCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC				
CCTGAAGATCTCCCGGGTGGAAG				
CCGAGGACGTGGGCGTGTACTAC				

TGTTTTCAAGGCTCCCACGTGCC
CTTCACCTTCGGCCAGGGCACCA
AGCTGGAAATCAAACGAACTGTG
GCTGCACCATCTGTCTTCATCTT
CCCGCCATCTGATGAGCAGTTGA
AATCTGGAACTGCCTCTGTTGTG
TGCCTGCTGAATAACTTCTATCC
CAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGA
AGGTGGATAACGCCCTCCAATCG
GGTAACTCCCAGGAGAGTGTCAC
AGAGCAGGACAGCAAGGACAGCA
CCTACAGCCTCAGCAGCACCCTG
ACGCTGAGCAAAGCAGACTACGA
GAAACACAAAGTCTACGCCTGCG
AAGTCACCCATCAGGGCCTGAGC
TCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAA
CAGGGGAGAGTGTTGA

Bảng 1 (tiếp): 7G6 VH được đánh số theo Kabat

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN VH CDR1	Trình tự axit amin VH CDR1	Trình tự ADN VH CDR2	Trình tự axit amin VH CDR2	Trình tự ADN VH CDR3	Trình tự axit amin VH CDR3
7G6-Vh chuột	ACCTACTGGATA ACC [SEQ ID NO: 593]	TYWIT [SEQ ID NO: 594]	GATATTTATCCTGGTAGTAGTA TTTGTAACTACAATGAGAAGTT CAAGAGC [SEQ ID NO: 595]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 596]	GAGGATGGTTACGACGCCTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 597]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 598]
7G6-HCzu1	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 599]	TYWIT [SEQ ID NO: 600]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 601]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 602]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 603]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 604]
7G6-HCzu2	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 605]	TYWIT [SEQ ID NO: 606]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 607]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 608]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 609]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 610]
7G6-HCzu3	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 611]	TYWIT [SEQ ID NO: 612]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 613]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 614]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 615]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 616]
7G6-HCzu4	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 617]	TYWIT [SEQ ID NO: 618]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACGCCCAGAAATT CCAGGGC [SEQ ID NO: 619]	DIYPGSSICNYAQK FQG [SEQ ID NO: 620]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 621]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 622]
7G6-HCzu5	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 623]	TYWIT [SEQ ID NO: 624]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTCCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 625]	DIYPGSSISNYNEK FKS [SEQ ID NO: 626]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 627]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 628]
7G6-HCzu6	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 629]	TYWIT [SEQ ID NO: 630]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTCCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 631]	DIYPGSSISNYNEK FKS [SEQ ID NO: 632]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 633]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 634]

7G6-HCzu7	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 635]	TYWIT [SEQ ID NO: 636]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTCCAACTACGCCCAGAAGTT CCAGGGC [SEQ ID NO: 637]	DIYPGSSISNYAQK FQG [SEQ ID NO: 638]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 639]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 640]
7G6-HCzu8	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 641]	TYWIT [SEQ ID NO: 642]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTCCAACTACGCCCAGAAGTT CCAGGGC [SEQ ID NO: 643]	DIYPGSSISNYAQK FQG [SEQ ID NO: 644]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 645]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 646]
7G6-HCzu9	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 647]	TYWIT [SEQ ID NO: 648]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACGCCCAGAAGTT CCAGGGC [SEQ ID NO: 649]	DIYPGSSICNYAQK FQG [SEQ ID NO: 650]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 651]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 652]
7G6-HCzu10	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 653]	TYWIT [SEQ ID NO: 654]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACGCCCAGAAGTT CCAGGGC [SEQ ID NO: 655]	DIYPGSSICNYAQK FQG [SEQ ID NO: 656]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 657]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 658]
7G6-HCzu11	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 659]	TYWIT [SEQ ID NO: 660]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 661]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 662]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 663]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 664]
7G6-HCzu12	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 665]	TYWIT [SEQ ID NO: 666]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 667]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 668]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 669]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 670]
7G6-HCzu13	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 671]	TYWIT [SEQ ID NO: 672]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACGCCGACTCCGT CAAGGGC [SEQ ID NO: 673]	DIYPGSSICNYADS VKG [SEQ ID NO: 674]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 675]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 676]
7G6-HCzu14	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 677]	TYWIT [SEQ ID NO: 678]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACGCCGACAAGTT CAAGGGC [SEQ ID NO: 679]	DIYPGSSICNYADK FKG [SEQ ID NO: 680]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 681]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 682]
7G6-HCzu15	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 683]	TYWIT [SEQ ID NO: 684]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 685]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 686]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 687]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 688]
7G6-HCzu16	ACCTACTGGATC ACC	TYWIT	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC	DIYPGSSICNYNEK FKS	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 693]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 694]

	[SEQ ID NO: 689]	[SEQ ID NO: 690]	[SEQ ID NO: 691]	[SEQ ID NO: 692]		
7G6-HCzu17	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 695]	TYWIT [SEQ ID NO: 696]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 697]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 698]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 699]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 700]
7G6-HCzu18	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 701]	TYWIT [SEQ ID NO: 702]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 703]	DIYPGSSICNYNEK FKS [SEQ ID NO: 704]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 705]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 706]
7G6-HCzu19	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 707]	TYWIT [SEQ ID NO: 708]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACGCCGACAAGTT CAAGGGC [SEQ ID NO: 709]	DIYPGSSICNYADK FKG [SEQ ID NO: 710]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 711]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 712]
7G6-HCzu20	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 713]	TYWIT [SEQ ID NO: 714]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTGCAACTACGCCGACAAGTT CAAGGGC [SEQ ID NO: 715]	DIYPGSSISNYADK FKG [SEQ ID NO: 716]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 717]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 718]
7G6-HCzu23	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 719]	TYWIT [SEQ ID NO: 720]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTCCAACTACGCCGACTCCGT CAAGGGC [SEQ ID NO: 721]	DIYPGSSISNYADS VKG [SEQ ID NO: 722]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 723]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 724]
7G6-HCzu24	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 725]	TYWIT [SEQ ID NO: 726]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTCCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 727	DIYPGSSISNYNEK FKS [SEQ ID NO: 728]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCCTAC [SEQ ID NO: 729]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 730]
7G6-HCzu25	ACCTACTGGATC ACC [SEQ ID NO: 731]	TYWIT [SEQ ID NO: 732]	GACATCTACCCCGGCTCCTCCA TCTCCAACTACAACGAGAAGTT CAAGTCC [SEQ ID NO: 733]	DIYPGSSISNYNEK FKS [SEQ ID NO:734]	GAGGACGGCTACGACGCTTGG TTTGCTTAC [SEQ ID NO: 735]	EDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 736]

Bảng 1 (tiếp): 7G6 VL được đánh số theo Kabat

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN VL CDR1	Trình tự axit amin VL CDR1	Trình tự ADN VL CDR2	Trình tự axit amin VL CDR2	Trình tự ADN VL CDR3	Trình tự axit amin VL CDR3
7G6-Vκ chuột	AGATCTAGTCAGAGCATTTT ACATAGTAATGGAAACACCT ATTTAGAA [SEQ ID NO: 737]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 738]	AAAGTTTCCAACCG ATTTTCT [SEQ ID NO: 739]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 740]	TTTCAAGGTTCACATGTTCCAT TCACG [SEQ ID NO: 741]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 742]
7G6-LCzu1	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 743]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 744]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 745]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 746]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 747]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 748]
7G6-LCzu2	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 749]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 750]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 751]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 752]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 753]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 754]
7G6-LCzu3	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 755]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 756]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 757]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 758]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 759]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 760]
7G6-LCzu4	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 761]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 762]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCT [SEQ ID NO: 763]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 764]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 765]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 766]

7G6-LCzu5	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 767]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 768]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 769]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 770]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 771]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 772]
7G6-LCzu6	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 773]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 774]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 775]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 776]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 777]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 778]
7G6-LCzu7	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 779]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 780]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 781]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 782]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 783]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 784]
7G6-LCzu8	AGATCCTCCCAGTCCATCGT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 785]	RSSQSIVHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 786]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 787]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 788]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 789]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 790]
7G6-LCzu9	AGATCCTCCCAGTCCATCGT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGAAC [SEQ ID NO: 791]	RSSQSIVHSNGNT YLN [SEQ ID NO: 792]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 793]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 794]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 795]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 796]
7G6-LCzu10	AGATCCTCCCAGTCCATCGT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO:797]	RSSQSIVHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 798]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 799]	KVSNRFS [SEQ ID NO:800]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 801]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 802]
7G6-LCzu11	CGGTCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 803]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 804]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 805]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 806]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 807]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 808]
7G6-LCzu12	CGGTCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 809]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 810]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 811]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 812]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 813]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 814]
7G6-LCzu13	CGGTCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 815]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 816]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 817]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 818]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 819]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 820]
7G6-LCzu14	CGGTCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA	RSSQSILHSNGNT YLE	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC	KVSNRFS [SEQ ID NO:824]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 825]	FQGSHVP FT

	[SEQ ID NO:821]	[SEQ ID NO: 822]	[SEQ ID NO: 823]			[SEQ ID NO: 826]
7G6-LCzu15	CGGTCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 827]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 828]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 829]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 830]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 831]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 832]
7G6-LCzu16	CGGTCCTCCCAGTCCATCGT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 833]	RSSQSIVHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 834]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 835]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 836]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 837]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 838]
7G6-LCzu17	CGGTCCTCCCAGTCCATCGT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGAAC [SEQ ID NO: 839]	RSSQSIVHSNGNT YLN [SEQ ID NO: 840]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 841]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 842]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 843]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 844]
7G6-LCzu18	CGGTCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 845]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 846]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 847]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 848]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 849]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 850]
7G6-LCzu21	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 851]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 852]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCC [SEQ ID NO: 853]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 854]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 855]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 856]
7G6-LCzu22	AGATCCTCCCAGTCCATCCT GCACTCCAACGGCAACACCT ACCTGGAA [SEQ ID NO: 857]	RSSQSILHSNGNT YLE [SEQ ID NO: 858]	AAGGTGTCCAACCG GTTCTCT [SEQ ID NO: 859]	KVSNRFS [SEQ ID NO: 860]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCT TCACC [SEQ ID NO: 861]	FQGSHVP FT [SEQ ID NO: 862]

Bảng 1 (tiếp): 7G6 VH được đánh số theo IMGT

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN VH CDR1	Trình tự axit amin VH CDR1	Trình tự ADN VH CDR2	Trình tự axit amin VH CDR2	Trình tự ADN VH CDR3	Trình tự axit amin VH CDR3
7G6-Vh chuột	GGCTACACCTTCACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 863]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 864]	ATTTATCCTGGTAGTAGTATTTGT [SEQ ID NO: 865]	IYPGSSIC [SEQ ID NO: 866]	GCAAGGGAGGATGGTTACGACGCCTGGTTTGCTTAC [SEQ ID NO: 867]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 868]
7G6-HCzu1	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 869]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 870]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTGC [SEQ ID NO:871]	IYPGSSIC [SEQ ID NO: 872]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO:873]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 874]
7G6-HCzu2	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 875]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 876]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTGC [SEQ ID NO: 877]	IYPGSSIC [SEQ ID NO: 878]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 879]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 880]
7G6-HCzu3	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 881]	GYTFTTYW [SEQ ID NO:882]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTGC [SEQ ID NO: 883]	IYPGSSIC [SEQ ID NO: 884]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 885]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 886]
7G6-HCzu4	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 887]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 888]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTGC [SEQ ID NO: 889]	IYPGSSIC [SEQ ID NO: 890]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO:891]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 892]
7G6-HCzu5	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 893]	GYTFTTYW [SEQ ID NO:894]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTCC [SEQ ID NO: 895]	IYPGSSIS [SEQ ID NO: 896]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 897]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 898]

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN VH CDR1	Trình tự axit amin VH CDR1	Trình tự ADN VH CDR2	Trình tự axit amin VH CDR2	Trình tự ADN VH CDR3	Trình tự axit amin VH CDR3
7G6-HCzu6	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 899]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 900]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTCC [SEQ ID NO: 901]	IYPGSIS [SEQ ID NO:902]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 903]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 904]
7G6-HCzu7	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 905]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 906]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTCC [SEQ ID NO: 907]	IYPGSIS [SEQ ID NO:908]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 909]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 910]
7G6-HCzu8	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 911]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 912]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTCC [SEQ ID NO: 913]	IYPGSIS [SEQ ID NO:914]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 915]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 916]
7G6-HCzu9	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 917]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 918]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTGC [SEQ ID NO:919]	IYPGSIC [SEQ ID NO: 920]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO:921]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 922]
7G6-HCzu10	GGCTACACCTTTACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 923]	GYTFTTYW [SEQ ID NO: 924]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTGC [SEQ ID NO: 925]	IYPGSIC [SEQ ID NO: 926]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 927]	AREDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 928]
7G6-HCzu11	GGCTACACCTTCACCACCTACTGG [SEQ ID NO: 929]	GYTFTTYW [SEQ ID NO:930]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTGC [SEQ ID NO: 931]	IYPGSIC [SEQ ID NO:932]	GCCAAAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 933]	AKEDGYDAWFAY [SEQ ID NO: 934]
7G6-HCzu12	GGCTACACCTTCACCACCTACTGG	GYTFTTYW	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCTGC	IYPGSIC	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTTGGTTTGCTTAC	AREDGYDAWFAY

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN VH CDR1	Trình tự axit amin VH CDR1	Trình tự ADN VH CDR2	Trình tự axit amin VH CDR2	Trình tự ADN VH CDR3	Trình tự axit amin VH CDR3
	[SEQ ID NO: 935]	[SEQ ID NO:936]	[SEQ ID NO: 937]	[SEQ ID NO:938]	[SEQ ID NO: 939]	[SEQ ID NO: 940]
7G6-HCzu13	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO: 941]	GYTFTTY W [SEQ ID NO:942]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCT GC [SEQ ID NO: 943]	IYPGSS IC [SEQ ID NO:944]	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO:945]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO: 946]
7G6-HCzu14	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO:947]	GYTFTTY W [SEQ ID NO: 948]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCT GC [SEQ ID NO:949]	IYPGSS IC [SEQ ID NO: 950]	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO: 951]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO:952]
7G6-HCzu15	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO:953]	GYTFTTY W [SEQ ID NO:954]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCT GC [SEQ ID NO:955]	IYPGSS IC [SEQ ID NO: 956]	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO:957]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO:958]
7G6-HCzu16	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO: 959]	GYTFTTY W [SEQ ID NO: 960]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCT GC [SEQ ID NO: 961]	IYPGSS IC [SEQ ID NO: 962]	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO: 963]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO:964]
7G6-HCzu17	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO: 965]	GYTFTTY W [SEQ ID NO: 966]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCT GC [SEQ ID NO: 967]	IYPGSS IC [SEQ ID NO: 968]	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO: 969]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO:970]
7G6-HCzu18	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO: 971]	GYTFTTY W [SEQ ID NO: 972]	ATCTACCCCGGCTCCTCCATCT GC [SEQ ID NO: 973]	IYPGSS IC	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO: 975]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO:976]

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN VH CDR1	Trình tự axit amin VH CDR1	Trình tự ADN VH CDR2	Trình tự axit amin VH CDR2	Trình tự ADN VH CDR3	Trình tự axit amin VH CDR3
				[SEQ ID NO: 974]		
7G6-HCzu19	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO:977]	GYTFTTY W [SEQ ID NO:978]	ATCTACCCCCGGCTCCTCCATCT GC [SEQ ID NO:979]	IYPGSS IC [SEQ ID NO:980]	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO: 981]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO: 982]
7G6-HCzu20	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO: 983]	GYTFTTY W [SEQ ID NO:984]	ATCTACCCCCGGCTCCTCCATCT GC [SEQ ID NO:985]	IYPGSS IC [SEQ ID NO:986]	GCCAAAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO:987]	AKEDGYDAWFA Y [SEQ ID NO: 988]
7G6-HCzu23	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO: 989]	GYTFTTY W [SEQ ID NO: 990]	ATCTACCCCCGGCTCCTCCATCT CC [SEQ ID NO: 991]	IYPGSS IS [SEQ ID NO: 992]	GCTAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 993]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO: 994]
7G6-HCzu24	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO: 995]	GYTFTTY W [SEQ ID NO: 996]	ATCTACCCCCGGCTCCTCCATCT CC [SEQ ID NO: 997]	IYPGSS IS [SEQ ID NO: 998]	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCCTAC [SEQ ID NO: 999]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO: 1000]
7G6-HCzu25	GGCTACACCTTCA CCACCTACTGG [SEQ ID NO: 1001]	GYTFTTY W [SEQ ID NO: 1002]	ATCTACCCCCGGCTCCTCCATCT CC [SEQ ID NO: 1003]	IYPGSS IS [SEQ ID NO: 1004]	GCCAGAGAGGACGGCTACGACGCTT GGTTTGCTTAC [SEQ ID NO: 1005]	AREDGYDAWFA Y [SEQ ID NO: 1006]

Bảng 1 (tiếp): 7G6 VL được đánh số theo IMGT

Tên dòng (Loài & Isotyp)	Trình tự ADN VL CDR1	Trình tự axit amin VL CDR1	Trình tự ADN VL CDR2	Trình tự axit amin VL CDR2	Trình tự ADN VL CDR3	Trình tự axit amin VL CDR3
7G6-Vκ chuột	CAGAGCATTTTACATAGTAATGG AAACACCTAT [SEQ ID NO: 1007]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1008]	AAAGTTTC C [SEQ ID NO:1009]	KVS [SEQ ID NO: 1010]	TTTCAAGGTTCACATGTTCCATT CACG [SEQ ID NO: 1011]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1012]
7G6-LCzu1	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1013]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1014]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1015]	KVS [SEQ ID NO: 1016]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1017]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1018]
7G6-LCzu2	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1019]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1020]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1021]	KVS [SEQ ID NO: 1022]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO:1023]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1024]
7G6-LCzu3	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1025]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1026]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1027]	KVS [SEQ ID NO: 1028]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1029]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO:1030]
7G6-LCzu4	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1031]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1032]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1033]	KVS [SEQ ID NO: 1034]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1035]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1036]
7G6-LCzu5	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO:1037]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1038]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1039]	KVS [SEQ ID NO: 1040]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1041]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1042]
7G6-LCzu6	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC	QSILHSNGNTY	AAGGTGTC C	KVS	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC	FQGSHVPFT

	[SEQ ID NO: 1043]	[SEQ ID NO: 1044]	[SEQ ID NO:1045]	[SEQ ID NO: 1046]	[SEQ ID NO: 1047]	[SEQ ID NO: 1048]
7G6-LCzu7	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1049]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1050]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1051]	KVS [SEQ ID NO:1052]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1053]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1054]
7G6-LCzu8	CAGTCCATCGTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1055]	QSIVHSNGNTY [SEQ ID NO: 1056]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1057]	KVS [SEQ ID NO: 1058]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1059]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1060]
7G6-LCzu9	CAGTCCATCGTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1061]	QSIVHSNGNTY [SEQ ID NO: 1062]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1063]	KVS [SEQ ID NO: 1064]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1065]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1066]
7G6-LCzu10	CAGTCCATCGTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1067]	QSIVHSNGNTY [SEQ ID NO: 1068]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1069]	KVS [SEQ ID NO: 1070]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1071]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1072]
7G6-LCzu11	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1073]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1074]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1075]	KVS [SEQ ID NO: 1076]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1077]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1078]
7G6-LCzu12	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1079]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1080]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1081]	KVS [SEQ ID NO:1082]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1083]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1084]
7G6-LCzu13	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1085]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1086]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO: 1087]	KVS [SEQ ID NO: 1088]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1089]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1090]
7G6-LCzu14	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1091]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1092]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1093]	KVS [SEQ ID NO: 1094]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1095]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1096]
7G6-LCzu15	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1097]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1098]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1099]	KVS [SEQ ID NO: 1100]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1101]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1102]

7G6-LCzu16	CAGTCCATCGTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1103]	QSIVHSNGNTY [SEQ ID NO: 1104]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1105]	KVS [SEQ ID NO: 1106]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1107]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1108]
7G6-LCzu17	CAGTCCATCGTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1109]	QSIVHSNGNTY [SEQ ID NO: 1110]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1111]	KVS [SEQ ID NO: 1112]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1113]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1114]
7G6-LCzu18	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1115]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1116]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1117]	KVS [SEQ ID NO: 1118]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1119]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1120]
7G6-LCzu21	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1121]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1122]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1123]	KVS [SEQ ID NO: 1124]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1125]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1126]
7G6-LCzu22	CAGTCCATCCTGCACTCCAACGG CAACACCTAC [SEQ ID NO: 1127]	QSILHSNGNTY [SEQ ID NO: 1128]	AAGGTGTC C [SEQ ID NO:1129]	KVS [SEQ ID NO:1130]	TTTCAAGGCTCCCACGTGCCCTT CACC [SEQ ID NO: 1131]	FQGSHVPFT [SEQ ID NO: 1132]

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, chứa vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 1 (HCDR1), vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 2 (HCDR2), và vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 3 (HCDR3) như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 196 và vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 1 (LCDR1), vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 2 (LCDR2), và vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 3 (LCDR3) như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 411. Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, bao gồm HCDR1, HCDR2, và HCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 268 và LCDR1, LCDR2, và LCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 465. Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, bao gồm HCDR1, HCDR2, và HCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 402 và LCDR1, LCDR2, và LCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 572.

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 738, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 740, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 742, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 594, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 596, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 598, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 738, như được xác định theo phương pháp

Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 740, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 742, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 594, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 596, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 598, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 738, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 740, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 742, như được xác định theo phương pháp Kabat, và cũng có chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 594, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 596, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 598, như được xác định theo phương pháp Kabat.

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1008, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1010, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1012, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 864, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn

liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 866, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 868, như được xác định bằng IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1008, như được xác định bằng IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1010, như được xác định bằng IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1012, như được xác định bằng IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 864, như được xác định bằng IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 866, như được xác định bằng IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 868, như được xác định bằng IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1008, như được xác định bằng IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1010, như được xác định bằng IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1012, như được xác định bằng IMGT, và cũng có chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 864, như được xác định bằng IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 866, như được xác định bằng IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 868, như được xác định bằng IMGT.

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 774, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 776, như được xác định theo phương pháp

Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 778, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 642, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 644, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 646, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 774, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 776, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 778, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 642, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 644, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 646, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 774, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 776, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 778, như được xác định theo phương pháp Kabat, và cũng có chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 642, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 644, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình

tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 646, như được xác định theo phương pháp Kabat.

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1044, như được xác định theo phương pháp IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1046, như được xác định theo phương pháp IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1048, như được xác định theo phương pháp IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 912, như được xác định theo phương pháp IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 914, như được xác định theo phương pháp IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 916, như được xác định theo phương pháp IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1044, như được xác định theo phương pháp IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1046, như được xác định theo phương pháp IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1048, như được xác định theo phương pháp IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 912, như được xác định theo phương pháp IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 914, như được xác định theo phương pháp IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 916, như được xác định theo phương pháp IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự

axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1044, như được xác định theo phương pháp IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1046, như được xác định theo phương pháp IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1048, như được xác định theo phương pháp IMGT, và cũng có chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 912, như được xác định theo phương pháp IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 914, như được xác định theo phương pháp IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 916, như được xác định theo phương pháp IMGT.

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 846, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 848, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 850, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 732, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 734, như được xác định theo phương pháp Kabat. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 736, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 846, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 848, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc

đồng nhất với, SEQ ID NO: 850, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 732, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 734, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 736, như được xác định theo phương pháp Kabat. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 846, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 848, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 850, như được xác định theo phương pháp Kabat, và cũng có chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 732, như được xác định theo phương pháp Kabat; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 734, như được xác định theo phương pháp Kabat; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 736, như được xác định theo phương pháp Kabat.

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1116, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1118, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1120, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1002, như được xác định bằng IMGT. Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1004, như được xác định bằng IMGT. Trong một số

phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm trình tự axit amin CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1006, như được xác định bằng IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1116, như được xác định bằng IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1118, như được xác định bằng IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1120, như được xác định bằng IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1002, như được xác định bằng IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1004, như được xác định bằng IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1006, như được xác định bằng IMGT. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể bao gồm chuỗi nhẹ có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với SEQ ID NO: 1116, như được xác định bằng IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1118, như được xác định bằng IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1120, như được xác định bằng IMGT, và cũng có chuỗi nặng có trình tự axit amin CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1002, như được xác định bằng IMGT; trình tự axit amin CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1004, như được xác định bằng IMGT; và trình tự axit amin CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1006, như được xác định bằng IMGT.

Các cách bố trí liên kết kháng nguyên của các CDR cũng có thể được thiết kế di truyền bằng cách sử dụng các protein tương tự kháng thể như protein khung CDR. Protein liên kết kháng nguyên được thiết kế di truyền này nằm trong phạm vi sáng chế.

Trong một số phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, một số gốc được làm thay đổi để cải thiện khả năng liên kết và/hoặc tính chất gấp của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên. Ví dụ, trong một số phương án của các kháng thể đơn dòng và đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả,

gốc ở vị trí 49 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là xystein. Trong một số phương án của các kháng thể đơn dòng và đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả, gốc ở vị trí 49 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là serin. Trong một số phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, gốc ở vị trí 57 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là xystein. Trong một số phương án, gốc ở vị trí 57 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat là serin. Trong một số phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, gốc ở vị trí 34 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là glutamat. Trong một số phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, gốc ở vị trí 36 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là phenylalanin. Gốc ở vị trí 36 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat có thể là tyrosin. Trong một số phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, gốc ở vị trí 46 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là arginin. Gốc ở vị trí 46 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat có thể leuxin. Trong một số phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, gốc ở vị trí 94 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là lysin. Trong một số phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, gốc ở vị trí 71 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là arginin. Gốc ở vị trí 71 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat có thể là valin.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 411. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 411 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 410 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID

NO: 196. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 196 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 195 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 411, và miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 196. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 411 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 196 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 410 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 195 được đề xuất.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 465. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 465 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 464 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 267 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 465, và miền biến đổi chuỗi

nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 465 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 464 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 267 được đề xuất.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 581. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 581 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 580 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 267 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 581, và miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 581 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 580 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 267 được đề xuất.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 544 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 383 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, và miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 544 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 383 được đề xuất.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 544 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền

biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 392 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, và miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 544 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 392 được đề xuất.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 544 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 401 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự

axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, và miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 544 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 401 được đề xuất.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 571 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 383 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, và miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 571 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 383 được đề xuất.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 571 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 392 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, và miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 571 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 392 được đề xuất.

Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 571 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nhẹ. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền

biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 401 có thể mã hóa trình tự axit amin miền biến đổi chuỗi nặng này. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả mà liên kết đặc hiệu với Tau có thể bao gồm miền biến đổi chuỗi nhẹ và miền biến đổi chuỗi nặng, trong đó miền biến đổi chuỗi nhẹ này chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, và miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402. Theo một số khía cạnh, polynucleotit được phân lập mã hóa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402 được đề xuất. Theo một số phương án, polynucleotit được phân lập chứa trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 571 và trình tự gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 401 được đề xuất.

Trong một số phương án, các kháng thể mà liên kết đặc hiệu với Tau được sản sinh bởi các tế bào sản sinh kháng thể được lưu trữ với Bộ sưu tập nuôi cấy kiểu Mỹ (American Type Culture Collection) (10801 University Blvd., Manassas, Virginia 20110-2209) vào ngày 11, tháng 10, 2017 và được gán số truy cập PTA-124523 hoặc PTA-124524. Trong một số phương án, các kháng thể, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, có ái lực liên kết đối với 2N4R Tau kiểu hoang monome của kháng thể được sản sinh bởi tế bào sản sinh kháng thể đã lưu trữ như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt. Trong một số phương án, kháng thể đã bộc lộ, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, chứa CDR chuỗi nhẹ và nặng của kháng thể được sản sinh bởi tế bào sản sinh kháng thể đã lưu trữ. Trong một số phương án, các kháng thể, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, chứa vùng biến đổi chuỗi nhẹ và chuỗi nặng của kháng thể được sản sinh bởi tế bào sản sinh kháng thể đã lưu trữ.

Các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây bao gồm các biến thể có một hoặc nhiều đột biến thế, đột biến mất đoạn, hoặc

đột biến bổ sung axit amin mà vẫn giữ được các tính chất sinh học (ví dụ, ái lực liên kết hoặc hoạt tính đáp ứng miễn dịch) của kháng thể đã mô tả hoặc đoạn liên kết kháng nguyên. Người có kiến thức trung bình có thể tạo ra các biến thể có một hoặc nhiều đột biến thế, đột biến mất đoạn, hoặc đột biến bổ sung axit amin. Các biến thể này có thể bao gồm: (a) các biến thể trong đó một hoặc nhiều gốc axit amin được thế bằng các axit amin bảo tồn hoặc không bảo tồn, (b) các biến thể trong đó một hoặc nhiều axit amin được bổ sung vào hoặc được làm mất khỏi polypeptit này, (c) các biến thể trong đó một hoặc nhiều axit amin bao gồm nhóm thế, và (d) các biến thể trong đó polypeptit được dung hợp với một peptit hoặc polypeptit khác, như đối tác dung hợp, nhãn protein hoặc gốc hóa học khác, mà có thể tạo ra các đặc điểm hữu ích cho polypeptit này, như, ví dụ, epitop cho kháng thể, trình tự polyhistidin, gốc biotin và tương tự. Các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây có thể bao gồm các biến thể trong đó các gốc axit amin từ một loài được thay thế cho gốc tương ứng ở loài khác, ở vị trí được bảo tồn hoặc không được bảo tồn. Trong các phương án khác, các gốc axit amin ở vị trí không được bảo tồn được thế bằng các gốc bảo tồn hoặc không được bảo tồn. Các kỹ thuật để thu được các biến thể này, bao gồm các kỹ thuật di truyền (gây ức chế, mất đoạn, đột biến, v.v.), các kỹ thuật hóa học và enzym, được biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này.

Các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây có ái lực liên kết (theo nM) đối với 2N4R Tau monome kiểu hoang bao gồm hằng số phân ly (K_D) nhỏ hơn khoảng $1x10^{-8}$ M như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt. Theo một số phương án, các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây có ái lực liên kết (theo nM) đối với 2N4R Tau monome kiểu hoang bao gồm hằng số phân ly (K_D) nhỏ hơn khoảng 0,5 nM như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt. Theo một số phương án, các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây có ái lực liên kết (theo nM) đối với 2N4R Tau monome kiểu hoang bao gồm hằng số phân ly (K_D) nhỏ hơn khoảng 0,3 nM như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt. Theo một số phương án, các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây có ái lực liên kết (theo nM) đối với 2N4R Tau monome kiểu hoang bao gồm hằng số phân

ly (K_D) nhỏ hơn khoảng 0,2 nM như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt. Theo một số phương án, các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây có ái lực liên kết (theo nM) đối với 2N4R Tau monome kiểu hoang bao gồm hằng số phân ly (K_D) nhỏ hơn khoảng 0,15 nM như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt. Theo một số phương án, các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây có ái lực liên kết (theo nM) đối với 2N4R Tau monome kiểu hoang bao gồm hằng số phân ly (K_D) nhỏ hơn khoảng 0,1 nM như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt.

Trong bất kỳ trong số các phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể liên kết với epitop chứa HVPG (SEQ ID NO: 1133). Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây là hai epitop. Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây liên kết với một hoặc nhiều epitop trong Tau chứa HVPG (SEQ ID NO: 1133). Trình tự này xuất hiện hai lần trong 2N4R Tau người. Vị trí thứ nhất là trong 2N4R Tau trong vùng lặp thứ hai ở các gốc 299-302 và vị trí thứ hai nằm trong vùng lặp thứ tư ở các gốc 362-365.

Trong bất kỳ trong số các phương án của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể liên kết với epitop chứa HVPGG (SEQ ID NO: 79). Trong một số phương án, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây là hai epitop. Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được mô tả ở đây liên kết với một hoặc nhiều epitop trong Tau chứa HVPGG (SEQ ID NO: 79). Trình tự này xuất hiện hai lần trong 2N4R Tau người. Vị trí thứ nhất là trong 2N4R Tau trong vùng lặp thứ hai ở các gốc 299-303 và vị trí thứ hai nằm trong vùng lặp thứ tư ở các gốc 362-366. Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau liên kết với epitop nằm trong Tau chứa HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4 với tính ưu tiên liên kết peptit mạnh hơn ít

nhất là 10 lần, tốt hơn, nếu ít nhất là 20 lần, và tốt hơn, nếu ít nhất là 30 lần so với sự liên kết với epitop trong Tau chứa HKPGG (SEQ ID NO: 182) trong vùng lặp 3 như được xác định bằng thử nghiệm liên kết peptit (ví dụ, thử nghiệm liên kết peptit được mô tả trong ví dụ 3). Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau liên kết với epitop nằm trong Tau chứa HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4 với tính ưu tiên liên kết peptit mạnh hơn ít nhất là 10 lần, tốt hơn, nếu ít nhất là 20 lần, và tốt hơn, nếu ít nhất là 30 lần so với sự liên kết với epitop trong Tau chứa HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1, như được xác định bằng thử nghiệm liên kết peptit (ví dụ, thử nghiệm liên kết peptit được mô tả trong ví dụ 3). Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau liên kết với epitop nằm trong Tau chứa HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4 với tính ưu tiên liên kết peptit mạnh hơn ít nhất là 10 lần, tốt hơn, nếu ít nhất là 20 lần, và tốt hơn, nếu ít nhất là 30 lần so với sự liên kết với epitop trong Tau chứa HKPGG (SEQ ID NO: 182) trong vùng lặp 3 và mạnh hơn ít nhất là 10 lần, tốt hơn, nếu ít nhất là 20 lần, và tốt hơn, nếu ít nhất là 30 lần so với sự liên kết với epitop chứa HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1, như được xác định bằng thử nghiệm liên kết peptit (ví dụ, thử nghiệm liên kết peptit được mô tả trong ví dụ 3). Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau không liên kết với epitop trong P301S Tau đột biến tự nhiên chứa HVSGG (SEQ ID NO: 184) trong vùng lặp 2 như được xác định bằng thử nghiệm liên kết peptit (ví dụ, thử nghiệm liên kết peptit được mô tả trong ví dụ 4). Theo một số khía cạnh, kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau không liên kết với epitop trong P301L Tau đột biến tự nhiên chứa HVLGG (SEQ ID NO: 185) trong vùng lặp 2 như được xác định bằng thử nghiệm liên kết peptit (ví dụ, thử nghiệm liên kết peptit được mô tả trong ví dụ 4). Trình tự axit amin HVSGG (SEQ ID NO: 184) có mặt ở gốc 299-303 trong trình tự 2N4R Tau của mô hình bệnh do Tau P301S *in vitro* và *in vivo*. Trình tự axit amin HVLGG (SEQ ID NO: 185) có mặt ở gốc 299-303 trong trình tự 2N4R Tau của mô hình bệnh do Tau P301L *in vitro* và *in vivo*. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên như được đề xuất ở đây liên kết ưu tiên với một hoặc nhiều epitop trong

Tau chứa HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4 so với epitop chứa HKPGG (SEQ ID NO: 182 trong vùng lặp 3 hoặc HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1 và không liên kết với epitop chứa HVSGG (SEQ ID NO: 184), hoặc HVLGG (SEQ ID NO: 185) trong vùng lặp 2 liên kết với 2N4R Tau P301S/L ở các gốc 362-366. Bất ngờ là, như được chứng minh ở đây, các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả liên kết ưu tiên với một hoặc nhiều epitop trong Tau chứa HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4 so với epitop chứa HKPGG (SEQ ID NO: 182) trong vùng lặp 3 hoặc HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1 và không thể hiện khả năng liên kết với epitop chứa HVSGG (SEQ ID NO: 184) hoặc HVLGG (SEQ ID NO: 185) trong vùng lặp 2 làm giảm sự lan truyền và tạo mầm Tau *in vivo*.

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau đã đánh dấu được đề xuất. Các chất đánh dấu bao gồm, nhưng không giới hạn ở, các chất đánh dấu hoặc các gốc mà được phát hiện trực tiếp (ví dụ, các chất đánh dấu huỳnh quang, chất mang màu, chất đánh dấu mật độ điện tử cao, chất phát quang hóa học, và chất có hoạt tính phóng xạ), và các chất đánh dấu và các gốc (ví dụ, các enzym hoặc các phối tử) mà được phát hiện gián tiếp (ví dụ, qua phản ứng enzym hoặc tương tác phân tử). Các chất đánh dấu điển hình bao gồm nhưng không bị giới hạn vào chất đánh dấu phóng xạ (ví dụ, ^{32}P, ^{14}C, ^{111}I, ^{125}I, ^{3}H, ^{131}I), chất đánh dấu huỳnh quang (như DyLight™ 649), nhãn epitop, biotin, chất đánh dấu mang màu, chất đánh dấu ECL, hoặc enzym. Cụ thể hơn, các chất đánh dấu đã mô tả bao gồm ruteni, ^{111}In-DOTA, ^{111}In- axit dietylentriaminpentaaxetic (DTPA), peroxidaza cải ngựa, phosphataza kiềm và beta-galactosidaza, poly-histidin (nhãn HIS), thuốc nhuộm acridine, thuốc nhuộm xyanin, thuốc nhuộm floron, thuốc nhuộm oxazin, thuốc nhuộm phenanthridine, thuốc nhuộm rhodamin, thuốc nhuộm Alexafluor™, và các chất tương tự.

Cũng được bộc lộ là polynucleotit được phân lập mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với với Tau. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có trình tự CDR1 chuỗi nhẹ được xác định theo Kabat gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 738, ví dụ SEQ ID NO: 737. Trong một số phương án, polynucleotit được

phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nhẹ được xác định theo Kabat gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 740, ví dụ SEQ ID NO: 739. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nhẹ được xác định theo Kabat gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 742, ví dụ SEQ ID NO: 741. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng được xác định theo Kabat gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 594, ví dụ SEQ ID NO: 593. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nặng được xác định theo Kabat gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 596, ví dụ SEQ ID NO: 595. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nặng được xác định theo Kabat gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 598, ví dụ SEQ ID NO: 597. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có chuỗi nhẹ có CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 738, ví dụ SEQ ID NO: 737; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 740, ví dụ SEQ ID NO: 739; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 742, ví dụ SEQ ID NO: 741, được xác định theo Kabat. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 594, ví dụ SEQ ID NO: 593; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 596, ví dụ SEQ ID NO: 595; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 598, ví dụ SEQ ID NO: 597, được xác định theo Kabat. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 738, ví dụ SEQ ID NO: 737; CDR2 được mã hóa bởi trình tự nucleotit gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 740, ví dụ SEQ ID NO: 739; và CDR3 được mã hóa bởi trình tự nucleotit gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 742, ví dụ SEQ ID NO: 741; và CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 594, ví dụ SEQ ID NO: 593; CDR2 gần như

giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 596, ví dụ SEQ ID NO: 595; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 598, ví dụ SEQ ID NO: 597, được xác định theo Kabat.

Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có trình tự CDR1 chuỗi nhẹ được xác định theo IMGT gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1008, ví dụ SEQ ID NO: 1007. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nhẹ được xác định theo IMGT gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1010, ví dụ SEQ ID NO: 1009. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nhẹ được xác định theo IMGT gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1012, ví dụ SEQ ID NO: 1011. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng được xác định theo IMGT gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 864, ví dụ SEQ ID NO: 863. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nặng được xác định theo IMGT gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 866, ví dụ SEQ ID NO: 865. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nặng được xác định theo IMGT gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 868, ví dụ SEQ ID NO: 867. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có chuỗi nhẹ có CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1008, ví dụ SEQ ID NO: 1007; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1010, ví dụ SEQ ID NO: 1009; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1012, ví dụ SEQ ID NO: 1011, được xác định theo IMGT. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 864, ví dụ SEQ ID NO: 863; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 866, ví dụ SEQ ID NO: 865; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 868, ví dụ SEQ ID NO: 867, được

xác định theo IMGT. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1008, ví dụ SEQ ID NO: 1007; CDR2 được mã hóa bởi trình tự nucleotit gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1010, ví dụ SEQ ID NO: 1009; and a CDR3 encoded by a nucleotide sequence gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1012, ví dụ SEQ ID NO: 1011; và CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 864, ví dụ SEQ ID NO: 863; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 866, ví dụ SEQ ID NO: 865; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 868, ví dụ SEQ ID NO: 867, được xác định theo IMGT.

Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có trình tự CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 774, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 773. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 776, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 775. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 778, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 777. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 642, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 641. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 644, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 643. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 646, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 645. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có chuỗi nhẹ có CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 774, ví dụ SEQ ID NO: 773; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 776,

ví dụ SEQ ID NO: 775; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 778, ví dụ SEQ ID NO: 777, được xác định theo Kabat. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 642, ví dụ SEQ ID NO: 641; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 644, ví dụ SEQ ID NO: 643; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 646, ví dụ SEQ ID NO: 645, được xác định theo Kabat. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 774, ví dụ SEQ ID NO: 773; CDR2 được mã hóa bởi trình tự nucleotit gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 776, ví dụ SEQ ID NO: 775; and a CDR3 encoded by a nucleotide sequence gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 778, ví dụ SEQ ID NO: 777; và CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 642, ví dụ SEQ ID NO: 641; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 644, ví dụ SEQ ID NO: 643; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 646, ví dụ SEQ ID NO: 645, được xác định theo Kabat.

Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có trình tự CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1044, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1043. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1046, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1045. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1048, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1047. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 912, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 911. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 914,

được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 913. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 916, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 915. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có chuỗi nhẹ có CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1044, ví dụ SEQ ID NO: 1043; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1046, ví dụ SEQ ID NO: 1045; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1048 , ví dụ SEQ ID NO: 1047, được xác định theo IMGT. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 912, ví dụ SEQ ID NO: 911; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 914, ví dụ SEQ ID NO: 913; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 916, ví dụ SEQ ID NO: 915, được xác định theo IMGT. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1044, ví dụ SEQ ID NO: 1043; CDR2 được mã hóa bởi trình tự nucleotit gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1046, ví dụ SEQ ID NO: 1045; and a CDR3 encoded by a nucleotide sequence gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1048, ví dụ SEQ ID NO: 1047; và CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 912, ví dụ SEQ ID NO: 911; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 914, ví dụ SEQ ID NO: 913; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 916, ví dụ SEQ ID NO: 915, được xác định theo IMGT.

Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có trình tự CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 846, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 845. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 848, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 847. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nhẹ gần như

giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 850, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 849. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 732, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 731. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 734, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 733. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 736, được xác định theo Kabat, ví dụ SEQ ID NO: 735. Polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có chuỗi nhẹ có CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO:846, ví dụ SEQ ID NO: 845; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 848, ví dụ SEQ ID NO: 847; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 850, ví dụ SEQ ID NO: 849, được xác định theo Kabat. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 732, ví dụ SEQ ID NO: 731; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 734, ví dụ SEQ ID NO: 733; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 736, ví dụ SEQ ID NO: 735, được xác định theo Kabat. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 846, ví dụ SEQ ID NO: 845; CDR2 được mã hóa bởi trình tự nucleotit gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 848, ví dụ SEQ ID NO: 847; and a CDR3 encoded by a nucleotide sequence gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 850, ví dụ SEQ ID NO: 849; và CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 732, ví dụ SEQ ID NO: 731; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 734, ví dụ SEQ ID NO: 733; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 736, ví dụ SEQ ID NO: 735, được xác định theo Kabat.

Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có trình tự CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1116, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1115. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1118, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1117. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1120, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1119. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1002, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1001. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR2 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1004, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1003. Trong một số phương án, polynucleotit được phân lập mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR3 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1006, được xác định theo IMGT, ví dụ SEQ ID NO: 1005. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có chuỗi nhẹ có CDR1 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1116, ví dụ SEQ ID NO: 1115; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1118, ví dụ SEQ ID NO: 1117; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1120, ví dụ SEQ ID NO: 1119, được xác định theo IMGT. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1002, ví dụ SEQ ID NO: 1001; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1004, ví dụ SEQ ID NO: 1003; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1006, ví dụ SEQ ID NO: 1005, được xác định theo IMGT. Các polynucleotit được phân lập có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó có CDR1 chuỗi nhẹ gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1116, ví dụ SEQ ID NO: 1115; CDR2 được mã hóa bởi trình tự nucleotit gần

như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1118, ví dụ SEQ ID NO: 1117; and a CDR3 encoded by a nucleotide sequence gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1120, ví dụ SEQ ID NO: 1119; và CDR1 chuỗi nặng gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1002, ví dụ SEQ ID NO: 1001; CDR2 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1004, ví dụ SEQ ID NO: 1003; và CDR3 gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 1006, ví dụ SEQ ID NO: 1005, được xác định theo IMGT.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 411, ví dụ SEQ ID NO: 410. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 196, ví dụ SEQ ID NO: 195. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 411, ví dụ SEQ ID NO: 410; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 196, ví dụ SEQ ID NO: 195. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 465, ví dụ SEQ ID NO: 464. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268, ví dụ SEQ ID NO: 267. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 465, ví dụ SEQ ID NO: 464; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa

trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268, ví dụ SEQ ID NO: 267. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 581, ví dụ SEQ ID NO: 580. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268, ví dụ SEQ ID NO: 267. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 581, ví dụ SEQ ID NO: 580; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 268, ví dụ SEQ ID NO: 267. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, ví dụ SEQ ID NO: 544. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384, ví dụ SEQ ID NO: 383. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, ví dụ SEQ ID NO: 544; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384, ví dụ SEQ ID NO: 383. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở

đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, ví dụ SEQ ID NO: 544. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393, ví dụ SEQ ID NO: 392. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, ví dụ SEQ ID NO: 544; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393, ví dụ SEQ ID NO: 392. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, ví dụ SEQ ID NO: 544. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402, ví dụ SEQ ID NO: 401. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 545, ví dụ SEQ ID NO: 544; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402, ví dụ SEQ ID NO: 401. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, ví dụ SEQ ID NO:571. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384, ví dụ SEQ ID NO: 383. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, ví dụ SEQ ID NO: 571; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 384, ví dụ SEQ ID NO: 383. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, ví dụ SEQ ID NO: 571. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393, ví dụ SEQ ID NO: 392. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, ví dụ SEQ ID NO: 571; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 393, ví dụ SEQ ID NO: 392. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Các polynucleotit được mô tả ở đây có thể mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc

đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, ví dụ SEQ ID NO: 571. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402, ví dụ SEQ ID NO: 401. Trong một số phương án, các polynucleotit được phân lập đã mô tả có thể mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 572, ví dụ SEQ ID NO: 571; và đoạn miền biến đổi chuỗi nặng chứa trình tự axit amin gần như giống, hoặc đồng nhất với, SEQ ID NO: 402, ví dụ SEQ ID NO: 401. Polynucleotit được phân lập có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Polynucleotit có khả năng mã hóa đoạn miền biến đổi được đề xuất ở đây có thể được chứa trong cùng một vectơ hoặc các vectơ khác nhau để tạo ra kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên. Polynucleotit mã hóa các protein liên kết kháng nguyên đã thiết kế di truyền cũng nằm trong phạm vi sáng chế. Trong một số phương án, polynucleotit được mô tả (và các peptit mà chúng mã hóa) bao gồm trình tự dẫn đầu. Trình tự dẫn đầu bất kỳ đã biết trong lĩnh vực này có thể được sử dụng. Trình tự dẫn đầu có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, vị trí giới hạn hoặc vị trí khởi đầu dịch mã.

Sáng chế cũng đề xuất vectơ chứa polynucleotit được mô tả ở đây. Vectơ này có thể là vectơ biểu hiện. Vectơ biểu hiện tái tổ hợp chứa trình tự mã hóa polypeptit cần quan tâm do đó được coi là nằm trong phạm vi của sáng chế. Vectơ biểu hiện này có thể chứa một hoặc nhiều trình tự bổ sung như, nhưng không giới hạn ở, các trình tự điều hòa (ví dụ, trình tự khởi động, yếu tố tăng cường), các gen đánh dấu chọn lọc và tín hiệu polyadenyl hóa. Vectơ để biến nạp nhiều loại tế bào chủ đã được biết rõ và bao gồm, but không bị giới hạn ở, plasmit, phagemid, cosmid, baculovirut, bacmid, nhiễm sắc thể nhân tạo vi khuẩn (BAC), nhiễm sắc thể nhân tạo nấm men (YAC), cũng như các vectơ vi khuẩn, nấm men và virut khác.

Vectơ biểu hiện tái tổ hợp trong phạm vi sáng chế bao gồm các đoạn axit nucleic thu được từ cADN, bộ gen, hoặc tổng hợp mà mã hóa ít nhất một protein tái tổ hợp mà có thể được liên kết điều khiển được với các yếu tố điều hòa thích hợp. Các yếu tố điều hòa này có thể bao gồm trình tự khởi động phiên mã, trình tự mã hóa vị trí liên kết ribosom mARN thích hợp, và các trình tự điều khiển sự kết thúc phiên mã và dịch mã. Các vectơ biểu hiện, đặc biệt là các vectơ biểu hiện ở động vật có vú, cũng có thể bao gồm một hoặc nhiều yếu tố không được phiên mã, như gốc sao chép, trình tự khởi động thích hợp và yếu tố tăng cường liên kết với gen cần được biểu hiện, các trình tự không được phiên mã nằm bên sườn 5' hoặc 3' khác, các trình tự không được dịch mã 5' hoặc 3' (như các vị trí liên kết ribosom cần thiết), vị trí polyadenyl hóa, các vị trí cho và nhận ghép nối, hoặc các trình tự kết thúc phiên mã. Gốc sao chép tạo ra khả năng sao chép trong vật chủ cũng có thể được đưa vào.

Các trình tự điều khiển phiên mã và dịch mã trong vectơ biểu hiện để được sử dụng trong việc biến nạp tế bào động vật có xương sống có thể được cung cấp bởi nguồn virut. Vectơ điển hình có thể được tạo ra như được mô tả bởi Okayama và Berg, 3 Mol. Cell. Biol. 280 (1983).

Trong một số phương án, trình tự mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được đặt dưới sự điều khiển của trình tự khởi động cơ định có hiệu lực, như các trình tự khởi động cho các gen sau đây: hypoxanthine phosphoribosyl transferaza (HPRT), adenosin deaminaza, pyruvat kinaza, beta-actin, myosin người, hemoglobin người, creatin cơ người, và các gen khác. Ngoài ra, nhiều trình tự khởi động virut hoạt động cơ định trong tế bào nhân chuẩn và là thích hợp để sử dụng với các phương án đã được mô tả. Các trình tự khởi động virut này bao gồm, nhưng không giới hạn ở, trình tự khởi động sớm tức thời Cytomegalovirus (CMV), trình tự khởi động sớm và muộn của SV40, trình tự khởi động Virut khối u vú ở chuột (Mouse Mammary Tumor Virus: MMTV), đoạn lặp đầu cùng dài (LTR) của virut bạch cầu khỉ Maloney, virut gây suy giảm miễn dịch ở người (HIV), Epstein Barr Virut (EBV), Rous Sarcoma Virut (RSV), và các retrovirut khác, và trình tự khởi động thymidin kinaza của virut Herpes Simplex. Trong một phương án, trình tự mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó được đặt dưới sự điều khiển của

trình tự khởi động cảm ứng được như trình tự khởi động metallothionein, trình tự khởi động cảm ứng được bằng tetracycline, trình tự khởi động cảm ứng được bằng doxycycline, trình tự khởi động chứa một hoặc nhiều yếu tố đáp ứng được kích thích bằng interferon (ISRE) như protein kinaza R 2',5'-oligoadenylat synthetaza, các gen Mx, ADAR1, và tương tự.

Các vectơ được mô tả ở đây có thể chứa một hoặc nhiều vị trí đi vào trong ribosom (IRES). Việc đưa trình tự IRES vào vectơ dung hợp có thể có lợi cho việc tăng cường sự biểu hiện của một số protein. Trong một số phương án, hệ vectơ sẽ bao gồm một hoặc nhiều vị trí polyadenyl hóa (ví dụ, SV40), mà có thể là ngược dòng hoặc xuôi dòng bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic đã đề cập trên đây. Các thành phần vectơ có thể được nối liên tục, hoặc được bố trí theo cách tạo ra khoảng cách tối ưu để biểu hiện các sản phẩm gen (nghĩa là, bằng cách đưa vào các nucleotit "đệm" giữa các ORF), hoặc được đặt theo cách khác. Các yếu tố điều hòa, như motif IRES, cũng có thể được bố trí để tạo ra khoảng cách tối ưu cho sự biểu hiện.

Vectơ này có thể chứa các gen đánh dấu chọn lọc, đã được biết rõ trong lĩnh vực này. Gen đánh dấu chọn lọc bao gồm gen đánh dấu chọn lọc dương và âm, ví dụ, gen kháng kháng sinh (ví dụ, gen kháng neomycin, gen kháng hygromycin, gen kháng kanamycin, gen kháng tetracycline, gen kháng penicillin), gen glutamate sythaza, HSV-TK, các dẫn xuất HSV-TK để lựa chọn ganciclovir, hoặc gen purin nucleosit phosphorylaza vi khuẩn để chọn lọc 6-metylpurin (Gadi et al., 7 Gene Ther. 1738-1743 (2000)). Trình tự axit nucleic mã hóa gen đánh dấu chọn lọc hoặc vị trí tách dòng có thể là ngược dòng hoặc xuôi dòng trình tự axit nucleic mã hóa polypeptit cần quan tâm hoặc vị trí tách dòng.

Vectơ được mô tả ở đây có thể được sử dụng để biến nạp nhiều loại tế bào khác nhau bằng các gen mã hóa các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả. Ví dụ, vectơ có thể được sử dụng để tạo ra tế bào sản sinh kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên. Do đó, khía cạnh khác mô tả tế bào chủ được biến nạp bằng vectơ chứa trình tự axit nucleic mã hóa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết đặc hiệu với Tau, như kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả và được minh họa ở đây.

Nhiều kỹ thuật khác nhau đã biết trong lĩnh vực này để đưa các gen ngoại sinh vào tế bào và có thể được sử dụng để tạo ra các tế bào tái tổ hợp nhằm mục đích thực hiện các phương pháp đã mô tả, theo nhiều phương án khác nhau được mô tả và được minh họa ở đây. Kỹ thuật được sử dụng nên có tác dụng chuyển ổn định trình tự gen khác loài vào tế bào chủ, sao cho trình tự gen khác loài này có thể di truyền và biểu hiện bởi dòng con của tế bào, và do đó các chức năng sinh lý và phát triển cần thiết của tế bào nhận không bị phá vỡ. Các kỹ thuật có thể được sử dụng bao gồm nhưng không bị giới ở kỹ thuật chuyển nhiễm sắc thể (ví dụ, dung hợp tế bào, chuyển gen qua nhiễm sắc thể, chuyển gen qua vi tế bào), các phương pháp vật lý (ví dụ, chuyển nhiễm, dung hợp tế bào có áo ngoài bị tiêu, vi tiêm, xung điện, thể mang liposom), kỹ thuật chuyển vectơ virut (ví dụ, virut ADN tái tổ hợp, virut ARN tái tổ hợp) và tương tự (được mô tả trong Cline, 29 Pharmac. Ther. 69-92 (1985)). Phương pháp kết tủa canxi phosphat và dung hợp thể nguyên sinh vi khuẩn với tế bào động vật có vú được cảm ứng bởi polyetylen glycol (PEG) cũng có thể được sử dụng để biến nạp tế bào.

Các tế bào thích hợp để sử dụng trong việc biểu hiện kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây tốt hơn, là tế bào nhân chuẩn, tốt hơn, nếu là tế bào thực vật, có nguồn gốc từ động vật gặm nhấm, hoặc người, ví dụ, nhưng không giới hạn ở các tế bào NS0, CHO, CHOK1, perC.6, Tk-ts13, BHK, HEK293, các tế bào COS-7, T98G, CV-1/EBNA, L, C127, 3T3, HeLa, NS1, và các dòng tế bào tế bào u tủy Sp2/0, ngoài các loại tế bào khác. Ngoài ra, việc biểu hiện các kháng thể có thể được thực hiện bằng cách sử dụng tế bào lai. Các phương pháp sản xuất tế bào lai đã được biết rõ trong lĩnh vực này.

Các tế bào được biến nạp bằng vectơ biểu hiện được mô tả ở đây có thể được chọn lọc hoặc được sàng lọc về sự biểu hiện tái tổ hợp của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được mô tả ở đây. Các tế bào dương tính tái tổ hợp được phát triển và được sàng lọc các dòng phụ thể hiện kiểu hình mong muốn, như sự biểu hiện mức độ cao, các đặc tính phát triển được tăng cường, hoặc khả năng sản sinh protein có đặc điểm hóa sinh mong muốn, ví dụ, do biến đổi protein hoặc các biến đổi sau dịch mã đã được thay đổi. Các kiểu hình này có thể là do kế thừa các đặc điểm của dòng phụ đã cho hoặc do đột biến. Các đột

biến có thể được thực hiện bằng cách sử dụng hóa chất, ánh sáng có bước sóng UV, chiếu xạ, virut, tác nhân gây đột biến gắn xen, ức chế sửa lỗi bắt cặp nhầm ADN, hoặc kết hợp của các phương pháp này.

Trong một số phương án, dòng tế bào đã phân lập biểu hiện bất kỳ trong số các kháng thể kháng Tau được mô tả ở đây được đề xuất. Trong một phương án, dòng tế bào đã phân lập là tế bào lai. Trong một phương án, dòng tế bào đã phân lập là tế bào lai mà kháng thể đơn dòng 7G6 được sản sinh từ đó. Trong một phương án, dòng tế bào đã phân lập là các tế bào Freestyle® 293-F mà 7G6-HCzu8-LCzu6-HEK được sản sinh từ đó và dòng tế bào đã được lưu trữ với Bộ sưu tập nuôi cấy kiểu Mỹ, Manassas, Va., USA, vào 11 tháng 10, 2017, với ký hiệu lưu trữ Patent ATCC PTA-124523. Trong một phương án, dòng tế bào đã phân lập là các tế bào Freestyle® 293-F mà 7G6-HCzu25-LCzu18-HEK được sản sinh từ đó và dòng tế bào đã được lưu trữ với Bộ sưu tập nuôi cấy kiểu Mỹ, Manassas, Va., USA, vào 11 tháng 10, 2017, với ký hiệu lưu trữ Patent ATCC PTA-124524.

Các tế bào biểu hiện kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được đề xuất ở đây có thể được sử dụng trong phương pháp sản xuất kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên bằng cách nuôi cấy các tế bào trong các điều kiện thích hợp cho sự biểu hiện của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên tương ứng. Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được thu hồi từ môi trường nuôi cấy.

Trong một số phương án, bất kỳ trong số các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau như được đề xuất ở đây là hữu ích để phát hiện sự có mặt của Tau trong mẫu sinh học. Thuật ngữ "phát hiện" như được sử dụng ở đây bao gồm sự phát hiện định lượng hoặc định tính. Trong một số phương án, mẫu sinh học có thể thu được từ tế bào hoặc mô, như dịch não tủy, tế bào hoặc mô của não (ví dụ, vỏ não hoặc hồi hải não), hoặc máu, chế phẩm mô, và tương tự. Trong một số phương án, các phương pháp được mô tả bao gồm phát hiện Tau trong mẫu bằng cách cho mẫu sinh học tiếp xúc với:

(a) bất kỳ một trong số kháng thể ms7G6, kháng thể 7G6-HCzu8-LCzu6, kháng thể 7G6-HCzu8-LCzu21, kháng thể 7G6-HCzu23-LCzu15, kháng thể 7G6-HCzu24-LCzu15,

kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu15, kháng thể 7G6-HCzu23-LCzu18, kháng thể 7G6-HCzu24-LCzu18, kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó;

(b) kháng thể, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, chứa trình tự axit amin CDR1, CDR2, và CDR3 chuỗi nặng và trình tự axit amin CDR1, CDR2, và CDR3 chuỗi nhẹ của kháng thể ms7G6, kháng thể 7G6-HCzu8-LCzu6, hoặc kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18, như được mô tả trong Bảng 1;

(c) kháng thể, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, chứa đoạn miền biến đổi chuỗi nặng và đoạn miền biến đổi chuỗi nhẹ của bất kỳ một trong số kháng thể ms7G6, kháng thể 7G6-HCzu8/LCzu6, kháng thể 7G6-HCzu8/LCzu21, kháng thể 7G6-HCzu23/LCzu15, kháng thể 7G6-HCzu24/LCzu15, kháng thể 7G6-HCzu25/LCzu15, kháng thể 7G6-HCzu23/LCzu18, kháng thể 7G6-HCzu24/LCzu18, hoặc kháng thể 7G6-HCzu25/LCzu18, như được mô tả trong Bảng 1; hoặc

(d) kháng thể có trình tự axit amin của kháng thể được sản sinh bởi bất kỳ một trong số các dòng tế bào được lưu trữ với ATCC có số truy cập PTA-124523 hoặc PTA-124524, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó.

Theo các phương án nhất định, phương pháp này bao gồm bước cho mẫu sinh học tiếp xúc với kháng thể kháng Tau như được đề xuất ở đây trong các điều kiện cho phép liên kết kháng thể kháng Tau với Tau, và phát hiện là phức hợp có được tạo ra giữa kháng thể kháng Tau và Tau hay không. Trong một số phương án của các phương pháp này, kháng thể kháng Tau được đánh dấu phát hiện được. Phương pháp này có thể là phương pháp *in vitro* hoặc *in vi*vo. Phức hợp được tạo ra giữa kháng thể kháng Tau và Tau trong mẫu sinh học xét nghiệm có thể được so sánh với phức hợp được tạo ra trong mẫu sinh học đối chứng (ví dụ, mẫu sinh học từ đối tượng khỏe mạnh). Lượng của phức hợp được tạo ra giữa kháng thể kháng Tau và Tau trong mẫu sinh học xét nghiệm cũng có thể được định lượng và so sánh với lượng của phức hợp được tạo ra trong mẫu sinh học đối chứng hoặc với lượng trung bình của phức hợp đã biết là được tạo ra ở các đối tượng khỏe mạnh.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất dược phẩm chứa bất kỳ trong số các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau như được mô tả ở đây, ví dụ, để sử dụng trong bất kỳ trong số các phương pháp điều trị được mô tả ở đây. Trong một số phương án, dược phẩm chứa bất kỳ trong số các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau được đề xuất ở đây và chất mang dược dụng.

Dược phẩm chứa kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên như được mô tả ở đây được bào chế bằng cách trộn kháng thể này hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có mức độ tinh khiết mong muốn với một hoặc nhiều chất mang, chất pha loãng và/hoặc tá dược dược dụng tùy ý (Remington's Pharmaceutical Sciences xuất bản lần thứ 16, Osol, A. Ed. (1980)), ở dạng chế phẩm được đông khô hoặc dung dịch nước. Chất mang, chất pha loãng và tá dược dược dụng thường là không độc với người nhận ở liều và nồng độ được sử dụng, và bao gồm, nhưng không giới hạn ở: nước vô trùng, các dung dịch đệm như phosphat, xitrat, và các axit hữu cơ khác; các chất chống oxy hóa bao gồm axit ascorbic và methionin; các chất bảo quản (như octadexyldimetylbenzyl amoni clorua; hexamethoni clorua; benzalkoni clorua; benzethoni clorua; rượu benzylic, phenolic hoặc butylic; các alkyl paraben như metyl hoặc propyl paraben; catechol; resorxinol; xyclohexanol; 3-pentanol; và m-cresol); các polypeptit có khối lượng phân tử thấp (nhỏ hơn khoảng 10 gốc); các protein, như albumin huyết thanh, gelatin, hoặc các globulin miễn dịch; các polyme ưa nước như polyvinylpyrolidon; các axit amin như glyxin, glutamin, asparagin, histidin, arginin, hoặc lysin; các monosacarit, disacarit, và các carbohydrat khác bao gồm glucoza, manoza, hoặc các dextrin; các chất tạo chelat như EDTA; các loại đường như sucroza, manitol, trehaloza hoặc sorbitol; các ion đối tạo muối như natri; các phức chất kim loại (ví dụ, các phức chất Zn-protein); và/hoặc các chất hoạt động bề mặt không ion như polyetylen glycol (PEG). Các chất mang dược dụng làm ví dụ trong bản mô tả này còn bao gồm các chất phân tán thuốc trong kẽ như các glycoprotein hyaluronidaza có hoạt động-trung tính hòa tan (sHASEGP), ví dụ, các glycoprotein hyaluronidaza PH-20 hòa tan của người, như rHuPH20 (HYLENEX™, Baxter International, Inc.). Các sHASEGP và các phương pháp điển hình được sử dụng, bao gồm rHuPH20, được mô tả trong patent US số 7,871,607 và

công bố đơn U.S. số 2006/0104968. Theo một khía cạnh, sHASEGP được kết hợp với một hoặc nhiều glycosaminoglycanaza bổ sung như các chondroitinaza.

Các dạng bào chế kháng thể đông khô làm ví dụ được mô tả trong Patent Mỹ số 6,267,958. Các dạng bào chế kháng thể nước bao gồm các chế phẩm được mô tả trong Patent Mỹ số 6,171,586 và WO2006/044908, các chế phẩm sau bao gồm dung dịch đệm histidin-axetat.

Kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên làm thành phần hoạt chất trong dược phẩm có thể được bắt giữ trong vi nang được tạo ra, ví dụ, bằng kỹ thuật tụ giọt hoặc bằng kỹ thuật polyme hóa mặt phân cách, ví dụ, vi nang hydroxymetylxenluloza hoặc gelatin và các vi nang poly-(metylmethaxylat), tương ứng, trong hệ phân phối dược chất keo (ví dụ, liposom, vi cầu albumin, vi nhũ tương, các hạt nano và các nang nano) hoặc trong các nhũ tương có kích thước hạt lớn. Các kỹ thuật này được mô tả trong Remington's Pharmaceutical Sciences xuất bản lần thứ 16, Osol, A. Ed. (1980).

Các chế phẩm giải phóng kéo dài có thể được bào chế. Các ví dụ thích hợp về chế phẩm giải phóng kéo dài bao gồm chất nền bán thấm chứa các polyme kỵ nước dạng rắn chứa kháng thể này, chất nền này là ở dạng sản phẩm được tạo hình, ví dụ, màng, hoặc vi nang.

Nhìn chung, các dạng bào chế được sử dụng để phân phối *in vivo* là vô khuẩn. Sự vô khuẩn có thể được thực hiện dễ dàng, ví dụ, bằng cách lọc qua màng lọc vô khuẩn.

Bất kỳ trong số các kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên mà liên kết đặc hiệu với Tau (hoặc dạng bào chế của nó) được đề xuất ở đây có thể được sử dụng trong các phương pháp điều trị.

Theo một khía cạnh, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên để sử dụng làm dược phẩm được đề xuất. Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên để sử dụng trong việc làm giảm Tau không hòa tan được đề xuất. Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên để sử dụng trong việc ức chế sự kết tụ Tau được đề xuất. Theo khía cạnh khác, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên để sử dụng trong việc điều trị bệnh do Tau

được đề xuất. Các bệnh do Tau điển hình có thể được điều trị bằng kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên đã mô tả bao gồm bệnh Alzheimer (AD), bệnh liệt trên nhân tiến triển (PSP), và bệnh sa sút trí tuệ tiền đình thái dương (FTD). FTD điển hình mà có thể điều trị được là bệnh Pick (PiD).

Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên để sử dụng trong phương pháp điều trị được đề xuất. Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên để sử dụng trong phương pháp làm giảm Tau không hòa tan ở đối tượng được đề xuất. Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên để sử dụng trong phương pháp ức chế sự kết tụ Tau ở đối tượng được đề xuất. Trong một số phương án, kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên để sử dụng trong phương pháp điều trị cho đối tượng mắc bệnh do Tau được đề xuất. Phương pháp điều trị bệnh do Tau bao gồm bước sử dụng cho đối tượng này kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên với lượng hữu hiệu để điều trị bệnh do Tau. Trong một số phương án, bệnh do Tau là bệnh bất kỳ trong số các bệnh do Tau đã mô tả trên đây. Trong các phương án được ưu tiên, đối tượng này là động vật có vú, tốt hơn, nếu là người.

Theo một khía cạnh khác, cũng được đề xuất ở đây là việc sử dụng kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên như được mô tả ở đây để sản xuất hoặc bào chế dược phẩm. Trong một số phương án, dược phẩm này là để làm giảm Tau không hòa tan. Trong một số phương án, dược phẩm này là để ức chế sự kết tụ Tau. Trong một số phương án, dược phẩm này là để điều trị bệnh do Tau. Trong một số phương án, bệnh do Tau là bệnh bất kỳ trong số các bệnh do Tau đã mô tả trên đây.

Kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên như được mô tả ở đây có thể được sử dụng bằng đường thích hợp bất kỳ, bao gồm sử dụng ngoài đường tiêu hóa, trong phổi và trong mũi, và, nếu muốn điều trị khu trú, sử dụng trong tổn thương. Phương pháp truyền ngoài đường tiêu hóa bao gồm sử dụng trong cơ, trong tĩnh mạch, trong động mạch, trong màng bụng, hoặc dưới da. Việc sử dụng liều có thể bằng đường thích hợp bất kỳ, ví dụ, bằng cách tiêm, như trong tiêm tĩnh mạch hoặc dưới da, tùy thuộc một phần vào việc

sử dụng này là trong thời gian ngắn hay lâu dài. Các lịch sử dụng liều khác nhau bao gồm, nhưng không giới hạn ở, một hoặc nhiều lần sử dụng ở nhiều thời điểm khác nhau, truyền tĩnh mạch nhanh, và truyền theo xung được đề xuất ở đây.

Kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được đề xuất ở đây được bào chế, được định liều và được sử dụng theo cách phù hợp với thực hành tốt khám chữa bệnh. Các yếu tố để cân nhắc trong ngữ cảnh này bao gồm rối loạn cụ thể đang được điều trị, động vật có vú cụ thể đang được điều trị, tình trạng lâm sàng của từng bệnh nhân, nguyên nhân của rối loạn, vị trí phân phối của hoạt chất, phương pháp sử dụng, lịch sử dụng thuốc, và các yếu tố khác mà những người thực hành y khoa đã biết.

Để phòng ngừa hoặc điều trị bệnh, liều thích hợp của kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên sẽ phụ thuộc vào loại bệnh cần được điều trị, loại kháng thể, mức độ nghiêm trọng và diễn biến của bệnh, dù kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên được sử dụng với mục đích phòng ngừa hay điều trị, phác đồ trước đó, tiền sử của bệnh nhân và đáp ứng với kháng thể và cân nhắc của bác sỹ điều trị. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên này được sử dụng một cách thích hợp cho bệnh nhân trong một lần hoặc qua nhiều lần điều trị. Tùy theo loại và mức độ nghiêm trọng của bệnh, khoảng 1μg/kg đến 15mg/kg kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên có thể là liều thử ban đầu để sử dụng cho bệnh nhân, dù, ví dụ, bằng một hoặc nhiều lần sử dụng riêng biệt, hoặc bằng cách truyền liên tục. Một liều hàng ngày điển hình có thể nằm trong khoảng từ 1μg/kg đến 100mg/kg hoặc cao hơn, phụ thuộc vào các yếu tố được đề cập trên đây. Để sử dụng lặp lại trong nhiều ngày hoặc dài hơn, tùy thuộc vào tình trạng này, việc điều trị thường được duy trì đến khi tác dụng ngăn chặn các triệu chứng bệnh mong muốn xảy ra. Một liều điển hình của kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên sẽ nằm trong khoảng từ khoảng 0,05mg/kg đến 100 mg/kg. Vì vậy, một hoặc nhiều liều khoảng 0,5mg/kg, 2,0 mg/kg, 10mg/kg, 30mg/kg, hoặc 100 mg/kg (hoặc dạng kết hợp bất kỳ của chúng) có thể được sử dụng cho bệnh nhân. Có thể sử dụng các liều này theo kiểu ngắt quãng, ví dụ, hàng tuần hoặc ba tuần một lần, (ví dụ, sao cho bệnh nhân tiếp nhận khoảng từ hai đến khoảng hai mươi, hoặc, ví dụ, khoảng sáu liều kháng thể). Liều nạp ban đầu cao hơn, sau đó là một hoặc nhiều liều thấp hơn có

thể được sử dụng. Tuy nhiên, các phác đồ liều khác có thể là hữu ích. Tiến trình của liệu pháp này có thể được theo dõi bằng các kỹ thuật và thử nghiệm thông thường.

Cũng được đề xuất ở đây là sản phẩm của quy trình sản xuất chứa (các) nguyên liệu hữu ích để điều trị, phòng ngừa và/hoặc chẩn đoán các rối loạn được mô tả trên đây. Sản phẩm của quá trình sản xuất bao gồm đồ bao gói và nhãn hoặc hướng dẫn sử dụng nằm trên hoặc đi kèm theo đồ bao gói. Các đồ bao gói thích hợp bao gồm, ví dụ, chai, lọ, xylanh, túi dung dịch IV v.v. Các đồ bao gói này có thể được tạo ra từ nhiều loại vật liệu khác nhau như thủy tinh hoặc chất dẻo. Đồ bao gói chứa chế phẩm mà tự nó hoặc được kết hợp với một chế phẩm khác là hữu hiệu cho việc điều trị, phòng ngừa và/hoặc chẩn đoán tình trạng bệnh và có thể có cổng tiếp cận vô trùng (ví dụ, đồ bao gói có thể là túi dung dịch trong tĩnh mạch hoặc lọ có nút chặn có thể đâm xuyên được bằng kim tiêm dưới da). Hoạt chất trong chế phẩm này là kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên như được mô tả ở đây. Nhãn hoặc tờ hướng dẫn sử dụng thể hiện rằng chế phẩm được sử dụng để điều trị tình trạng được chọn. Theo cách khác, hoặc ngoài ra, sản phẩm của quá trình sản xuất có thể còn bao gồm đồ bao gói thứ hai chứa dung dịch đệm dược dụng, như nước kìm khuẩn dùng để tiêm (BWFI), nước muối được đệm phosphat, dung dịch Ringer và dung dịch dextroza. Nó có thể bao gồm thêm các nguyên liệu khác mong muốn theo quan điểm thương mại và người sử dụng, bao gồm các dung dịch đệm, chất pha loãng, bộ lọc, kim tiêm và xylanh khác.

Các phương án minh họa

Được đề xuất ở đây là các phương án được minh họa của công nghệ đã mô tả. Các phương án này chỉ là minh họa và không làm giới hạn phạm vi của sáng chế hoặc của yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Phương án 1. Kháng thể đơn dòng, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người, trong đó kháng thể này chứa:

vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 1 (HCDR1), vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 2 (HCDR2), và vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 3 (HCDR3) như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 196 và vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 1 (LCDR1), vùng quyết định

bổ sung chuỗi nhẹ 2 (LCDR2), và vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 3 (LCDR3) như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 411;

HCDR1, HCDR2, và HCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 268 và LCDR1, LCDR2, và LCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 465; hoặc

HCDR1, HCDR2, và HCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 402 và LCDR1, LCDR2, và LCDR3 như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 572.

Phương án 2. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 1, trong đó:

HCDR1 chứa SEQ ID NO: 594, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 596, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 598, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 738, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 740, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 742 như được xác định theo phương pháp Kabat ;

HCDR1 chứa SEQ ID NO: 864, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 866, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 868, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 1008, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 1010, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 1012 như được xác định bằng IMGT;

HCDR1 chứa SEQ ID NO: 642, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 644, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 646, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 774, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 776 , và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 778 như được xác định theo phương pháp Kabat;

HCDR1 chứa SEQ ID NO: 912, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 914, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 916, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 1044, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 1046, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 1048 như được xác định bằng IMGT;

HCDR1 chứa SEQ ID NO: 732, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 734, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 736, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 846, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 848, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 850 như được xác định theo phương pháp Kabat; hoặc

HCDR1 chứa SEQ ID NO: 1002, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 1004, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 1006, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 1116, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 1118, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 1120 như được xác định bằng IMGT.

Phương án 3. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 1 hoặc 2, trong đó gốc ở vị trí 49 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là xystein.

Phương án 4. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 3, trong đó gốc ở vị trí 49 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là serin.

Phương án 5. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó gốc ở vị trí 57 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là xystein.

Phương án 6. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 5, trong đó gốc ở vị trí 57 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat là serin.

Phương án 7. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó gốc ở vị trí 34 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là glutamat.

Phương án 8. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó gốc ở vị trí 36 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là phenylalanin.

Phương án 9. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 8, trong đó gốc ở vị trí 36 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là tyrosin.

Phương án 10. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó gốc ở vị trí 46 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là arginin.

Phương án 11. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 10, trong đó gốc ở vị trí 46 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là leuxin.

Phương án 12. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó gốc ở vị trí 94 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là lysin.

Phương án 13. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó gốc ở vị trí 71 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là arginin.

Phương án 14. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương pháp của phương án 13, trong đó vị trí 71 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat là valin.

Phương án 15. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 1 hoặc phương án 2, trong đó kháng thể này chứa:

miền biến đổi chuỗi nặng (HCVD) chứa SEQ ID NO: 268 và miền biến đổi chuỗi nhẹ (LCVD) chứa SEQ ID NO: 465;

HCVD chứa SEQ ID NO: 268 và LCVD chứa SEQ ID NO: 581;

HCVD chứa SEQ ID NO: 384 và LCVD chứa SEQ ID NO: 545;

HCVD chứa SEQ ID NO: 393 và LCVD chứa SEQ ID NO: 545;

HCVD chứa SEQ ID NO: 402 và LCVD chứa SEQ ID NO: 545;

HCVD chứa SEQ ID NO: 384 và LCVD chứa SEQ ID NO: 572;

HCVD chứa SEQ ID NO: 393 và LCVD chứa SEQ ID NO: 572; hoặc

HCVD chứa SEQ ID NO: 402 và LCVD chứa SEQ ID NO: 572.

Phương án 16. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó kháng thể này được sản sinh bởi dòng tế bào có số lưu trữ ATCC là PTA-124523.

Phương án 17. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 15, trong đó kháng thể này được sản sinh bởi dòng tế bào có số lưu trữ ATCC là PTA-124524.

Phương án 18. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó kháng thể này là kháng thể chuột, kháng thể khảm, hoặc kháng thể được làm tương thích với người.

Phương án 19. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó kháng thể này là IgG1.

Phương án 20. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó kháng thể này liên kết với Tau 2N4R người kiểu hoang monome với K_D nhỏ hơn khoảng 0,5nM như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt.

Phương án 21. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên này liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPG (SEQ ID NO: 1133).

Phương án 22. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 21, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên này là hai epitop và liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPG (SEQ ID NO: 1133) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4.

Phương án 23. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 20, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên này liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79).

Phương án 24. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án 23, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên này là hai epitop và liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4.

Phương án 25. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước,

trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 với mức độ ưu tiên liên kết lớn hơn ít nhất khoảng 10 lần so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HKPGG (SEQ ID NO: 182) trong vùng lặp 3 hoặc so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1, hoặc

trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 4 với mức độ ưu

tiên liên kết lớn hơn ít nhất khoảng 10 lần so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HKPGG (SEQ ID NO: 182) trong vùng lặp 3 hoặc so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1, như được xác định bằng thử nghiệm liên kết peptit.

Phương án 26. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên không liên kết với Tau ở epitop chứa trình tự axit amin HVSGG (SEQ ID NO: 184) trong vùng lặp 2 hoặc ở epitop chứa trình tự axit amin HVLGG (SEQ ID NO: 185) trong vùng lặp 2.

Phương án 27. Kháng thể đã đánh dấu hoặc đoạn liên kết kháng nguyên bao gồm kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án trước.

Phương án 28. Phân tử axit nucleic mã hóa kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 26.

Phương án 29. Vectơ chứa phân tử axit nucleic theo phương án 28.

Phương án 30. Tế bào biểu hiện phân tử axit nucleic theo phương án 28.

Phương án 31. Phương pháp sản xuất kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên bao gồm nuôi cấy tế bào theo phương án 30 trong các điều kiện thích hợp để sản sinh kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Phương án 32. Phương pháp theo phương án 31 trong đó phương pháp này còn bao gồm bước thu hồi kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

Phương án 33. Dược phẩm chứa kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 26 và chất mang dược dụng.

Phương án 34. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 26 để sử dụng làm thuốc.

Phương án 35. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 26 để sử dụng trong việc điều trị bệnh do Tau.

Phương án 36. Kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 26 để sử dụng trong việc bào chế thuốc để điều trị bệnh do Tau.

Phương án 37. Kháng thể để sử dụng theo phương án 35 hoặc 36, trong đó bệnh do Tau là bệnh Alzheimer, bệnh sa sút trí tuệ tiền đình thái dương, hoặc bệnh liệt trên nhân tiến triển.

Phương án 38. Kháng thể để sử dụng theo phương án 37, trong đó bệnh sa sút trí tuệ tiền đình thái dương là bệnh Pick.

Phương án 39. Phương pháp làm giảm mức Tau không tan trong sarkosyl, trong đó phương pháp này bao gồm sử dụng cho đối tượng kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 26.

Phương án 40. Phương pháp ức chế sự kết tụ Tau, phương pháp này bao gồm bước sử dụng cho đối tượng kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 26.

Phương án 41. Phương pháp theo phương án 39 hoặc 40, trong đó phương pháp này được thực hiện *in vitro* hoặc *in vivo*.

Phương án 42. Phương pháp điều trị bệnh do Tau ở đối tượng, trong đó phương pháp này bao gồm: sử dụng cho đối tượng kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo phương án bất kỳ trong các phương án từ 1 đến 26 trong các điều kiện hữu hiệu để điều trị bệnh do Tau ở đối tượng.

Phương án 43. Phương pháp theo phương án 42, trong đó bệnh do Tau là bệnh Alzheimer, bệnh sa sút trí tuệ tiền đình thái dương, hoặc bệnh liệt trên nhân tiến triển.

Phương án 44. Phương pháp theo phương án 43, trong đó bệnh sa sút trí tuệ tiền đình thái dương là bệnh Pick.

Các ví dụ sau đây được cung cấp để bổ sung cho phần mô tả trước và để giúp hiểu rõ hơn về đối tượng được mô tả ở đây. Các ví dụ này không được hiểu là làm giới hạn đối tượng được mô tả. Được hiểu là các ví dụ và các phương án được mô tả ở đây chỉ nhằm mục đích minh họa và nhiều biến đổi hoặc thay đổi khác nhau của chúng sẽ là rõ ràng đối

với người có kiến thức trung bình trong lĩnh vực này và được bao gồm trong phạm vi của sáng chế và có thể được thực hiện mà không vượt ra ngoài phạm vi thực sự của sáng chế.

Ví dụ 1: Tạo ra các kháng thể đơn dòng

Để tạo ra kháng thể kháng Tau nhận biết vùng liên kết vi ống(MTBR) của Tau, trình tự peptit CNIKHVPGGGSVQIVYKPVD (SEQ ID NO: 186) (kháng nguyên peptit) được tổng hợp. Các gốc 2-20 của SEQ ID NO: 186 tương ứng với trình tự axit amin nối giữa các vùng lặp thứ hai (nghĩa là, không có mặt trong đồng dạng 3R) và vùng lặp thứ ba của Tau (Fig. 2). Trình tự này cũng bao gồm motif hexapeptit được biết là PHF6 (VQIVYK) (SEQ ID NO: 187) (von Bergen *et al.*, *PNAS*, 2000, 97(10): 5129-5134), là một trong các vị trí khơi mào sự kết tụ Tau. Kháng nguyên peptit được kết hợp với protein mang Keyhole Limpet Hemocyannin (KLH) qua gốc xystein đầu cùng N mà không xuất hiện tự nhiên trong trình tự protein người Tau-441 có độ dài hoàn chỉnh. Kháng nguyên cuối cùng được tạo ra bằng cách trộn KLH được liên hợp kháng nguyên peptit với tá dược Freund hoàn chỉnh (1:2 (v/v)). Chuột đã bất hoạt Tau (Jackson #007251) được gây miễn dịch bằng 0,08 mL mỗi chuột bằng dung dịch kháng nguyên 2,5 mg/mL. Xấp xỉ 3 tuần sau khi tiêm lần đầu tiên, chuột nhận được sự gây miễn dịch tăng cường bằng KLH liên hợp kháng nguyên peptit mà không có tá dược ở 0,05 mL mỗi chuột ở nồng độ protein giống như trước.

Một tháng sau khi gây miễn dịch tăng cường, kháng huyết thanh được lấy từ chuột này và hiệu giá kháng thể được đánh giá bằng ELISA để đo khả năng phản ứng miễn dịch kháng peptit Tau gây miễn dịch ban đầu và cả protein Tau tái tổ hợp 2N4R và 1N3R. Nói ngắn gọn, 150ng kháng nguyên peptit được liên hợp với BSA hoặc 50ng protein Tau tái tổ hợp 2N4R hoặc 1N3R (Enzo Life Sciences, cat. no's BML-SE321 và BML-SE323 tương ứng) được sử dụng để phủ mỗi giếng của đĩa 96 giếng (Costar cat. no. 2797) trong đệm phosphat 10mM, độ pH=7,0 ở 37^{0}C trong 1 giờ. Các đĩa được phong bế ở nồng độ cuối cùng là 1% BSA được pha loãng trong PBS ở nhiệt độ phòng trong 30 phút. Dung dịch phong bế được loại bỏ và nhiều dung dịch pha loãng khác nhau của kháng huyết thanh trong cùng một đệm phong bế được bổ sung vào đĩa trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng. Đĩa được rửa vài lần bằng PBS trước khi bổ sung kháng thể kháng IgG chuột được đánh dấu HRP trong

30 phút ở nhiệt độ phòng. Sau bước rửa bổ sung, sự liên kết kháng thể được phát hiện bằng cách bổ sung cơ chất 3,3′,5,5′-Tetrametylbenzidin (TMB). Phản ứng enzym được dừng bằng thể tích tương đương của 2M H_2SO_4 và mật độ quang của giếng được xác định bằng cách sử dụng máy đọc đĩa ở bước sóng 450 nm.

Khi chuột có hiệu giá kháng thể cao đã được xác định, các tế bào được phân lập từ hạch bạch huyết ở xương chậu giữa và được dung hợp bằng cách sử dụng polyetylen glycol với tế bào SP2 u tủy ở chuột để tạo ra thể lai. Các tế bào đã dung hợp được gieo vào đĩa 96 giếng và được nuôi cấy trong môi trường chọn lọc hypoxanthine-aminopterin-thymidin (HAT). Dịch nổi nuôi cấy được sàng lọc ban đầu về khả năng liên kết Tau bằng cách sử dụng thử nghiệm ELISA Tau tái tổ hợp và peptit chuẩn như được mô tả chi tiết trong đoạn trước. Để ước lượng khả năng liên kết tương đối, dịch nổi nuôi cấy mà dương tính trong ELISA peptit và protein tái tổ hợp, 2N4R hoặc 1N3R, hoặc cả hai sau đó được đánh giá trong hệ thống ELISA cạnh tranh. Đĩa 96 giếng được phủ bằng Tau tái tổ hợp 2N4R, được phong bế và rửa như trước đây. Ở bước kháng thể sơ cấp, dịch nổi nuôi cấy được pha loãng 1 trong 10 và được ủ với các dung dịch pha loãng khác nhau của kháng nguyên tự do (2N4R Tau) trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng trước khi bổ sung vào đĩa này. Khi phức hợp kháng thể/kháng nguyên được bổ sung vào đĩa, quy trình cho phần còn lại của thử nghiệm là giống với quy trình ELISA chuẩn. Các dòng tế bào đơn được xác nhận bằng cách pha loãng liên tục và kỹ thuật hiển vi. Các thể lai cuối cùng tạo thành được bảo quản đông lạnh trong môi trường không có huyết thanh.

Tinh chế kháng thể từ thể lai

Các thể lai được nuôi trong môi trường Hybridoma-SFM (Life Technologies) chứa 1% FBS, 1 ng/mL IL-6 người (R&D Systems) và Penicillin/Streptomycin. Môi trường nuôi cấy được tăng quy mô đến 100ml và dịch nổi được thu hoạch khi tế bào đạt tới mật độ cao và xấp xỉ 30% sống sót. Kháng thể được tinh chế bằng cách sử dụng cột Protein G, được pha loãng bằng glyxin/HCl, độ pH=2,5 và được trung hòa ngay. Sau đó kháng thể đã tinh

chế được thẩm tách vào 25mM natri phosphat (độ pH=6,5) và 150mM NaCl, được chia nhỏ và bảo quản ở -80 ^{0}C.

Các dòng tế bào lai tạo ra kháng thể nhận biết peptit gây miễn dịch ban đầu và protein Tau 2N4R tái tổ hợp có độ dài đầy đủ được tạo ra (Bảng 2).

Ví dụ 2: Ái lực của kháng thể chuột với protein Tau monome tái tổ hợp được biểu hiện trong *E.coli*

Phân tích động học tương tác của các kháng thể đơn dòng chuột kháng Tau được tạo ra trong Ví dụ 1 với Tau người kiểu hoang (2N4R) và protein Tau đột biến P301S tương đương được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị BIAcore™ T100. Protein Tau có độ dài đầy đủ của người tái tổ hợp được biểu hiện trong *E.coli* và sau đó được tinh chế bằng sắc ký ái lực phosphat Cellufine™ sau đó là kết tủa amoni sulfat và sắc ký HPLC pha đảo.

Các kháng thể đã tinh chế từ các thể lai được bắt giữ bởi protein A/G được bất động trên chip cảm biến CM5 (GE Healthcare). Các protein Tau kiểu hoang và P301S sau đó được tiêm lên chip cảm biến ở năm nồng độ khác nhau và ái lực (hằng số phân ly cân bằng, K_D) được tính toán theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Các kết quả được thể hiện trong Bảng 2.

Bảng 2. Ái lực tính được của bảy kháng thể chuột kháng Tau với protein Tau kiểu hoang 2N4R và tái tổ hợp đột biến P301S.

Kháng thể	Isotyp	K_D (nM) của Tau kiểu hoang 2N4R	K_D (nM) của Tau P301S-2N4R	Số lần chênh lệch
6B2	IgG1, k	1,3	108	83,1
8E5	IgG2b, k	0,39	3,35	8,6
4E6	IgG1, k	1,0	33,5	33,5
5D1	IgG1, k	0,9	10,1	11,2
1F1	IgG2a, k	0,41	1,42	3,5
5H7	IgG2a, k	0,61	3,8	6,2
7G6	IgG2b, k	0,052	0,57	11,0

Ví dụ 3: Lập bản đồ epitop chính xác của kháng thể ms7G6

Trình tự nhận biết của kháng thể 7G6 chuột ("ms7G6" hoặc "7G6") kháng trình tự protein Tau người 2N4R kiểu hoang có độ dài đầy đủ (Tau441) được lập bản đồ epitop chính xác bằng cách sử dụng vi mảng (microarray) chip peptit.

Tất cả các quy trình được thực hiện bởi PEPperPrint GmbH, Đức. Trình tự Tau người kiểu hoang 2N4R có độ dài đầy đủ được kéo dài với trình tự cầu nối GSGSGSG trung gian (SEQ ID NO: 188) ở đầu cùng C và được dịch mã thành petit 15-mer chồng lên nhau. Vi mảng peptit tạo thành chứa 441 peptit khác nhau được in thành hai bản giống nhau trên chip thủy tinh cùng với 82 điểm của peptit đối chứng nhãn HA bổ sung (YPYDVPDYAG) (SEQ ID NO: 189).

Kháng thể kháng Tau ms7G6 được pha loãng đến nồng độ là 1µg/mL trong PBS (độ pH=7,4) chứa 0,05% Tween 20 và 10% đệm phong bế Rockland (MB-070). Kháng thể đã pha loãng được ủ trên chip trong 16 giờ ở 4^0C kèm theo lắc 140 vòng/phút. Kháng thể sơ cấp được loại bỏ và chip được rửa trong PBS (độ pH=7,4)/0,05% Tween 20. Đệm rửa được loại bỏ và kháng thể dê kháng IgG chuột (H+L) DyLight™680 (1:5000) và nhãn kháng HA DyLight™ 800 (1:2000) trong dung dịch đệm giống như kháng thể sơ cấp sau đó được ủ trong 45 phút ở nhiệt độ phòng trên chip này. Kháng thể phát hiện được loại bỏ và chip được rửa lại một lần như trước đó. Hình ảnh huỳnh quang thu được trên Hệ thống chụp ảnh LI-COR Odyssey™ và số liệu vi mảng cuối cùng được phân tích bằng cách sử dụng phần mềm phân tích PepSlide™.

Hình ảnh huỳnh quang của chip (Fig. 3A) và đồ thị cường độ thu được (Fig. 3B) chỉ ra rằng ms7G6 liên kết với hai vị trí chính trên protein Tau có độ dài hoàn chỉnh. Cũng phát hiện ra là trình tự cần thiết tối thiểu cho sự liên kết ms7G6 ở cả hai vị trí là HVPGG (SEQ ID NO: 79) mà được phát hiện ở các vị trí axit amin 299 đến 303 (trong vùng lặp thứ hai) và 362 đến 366 (trong vùng lặp thứ tư). Khả năng liên kết yếu được quan sát thấy ở hai vị trí bổ sung: HQPGG (SEQ ID NO: 183) ở vị trí axit amin 268 đến 272, và HKPGG (SEQ ID NO: 182) ở vị trí 330 đến 334. Tính toán cường độ tín hiệu trung bình thể hiện là kháng thể 7G6 chuột thể hiện mức độ ưu tiên liên kết gấp 41 lần hoặc 38 lần với vị trí HVPGG (SEQ ID NO: 79) thường chứa trong vùng lặp thứ hai của Tau 4R có độ dài đầy đủ so với

các trình tự HQPGG (SEQ ID NO: 183) (vùng lặp 1) hoặc HKPGG (SEQ ID NO: 182) (vùng lặp 3), tương ứng. Tương tự, mức độ ưu tiên liên kết gấp 35 lần hoặc 33 lần với vị trí HVPGG (SEQ ID NO: 79) thường chứa trong vùng lặp thứ tư của Tau 4R có độ dài đầy đủ so với các trình tự HQPGG (SEQ ID NO: 183) (vùng lặp 1) hoặc HKPGG (SEQ ID NO: 182) (vùng lặp 3), tương ứng, được quan sát thấy.

Ví dụ 4: Quét đột biến thế epitop 7G6

Để xác định mức độ nghiêm ngặt axit amin của epitop được nhận biết bởi kháng thể ms7G6, kỹ thuật quét đột biến thế của trình tự peptit Tau xuất hiện tự nhiên ^{1}KDNIKHVPGGGSVQI^{15} (SEQ ID NO: 26) được thực hiện. Tất cả các quy trình được thực hiện bởi PEPperPrint GmbH, Đức và dựa trên sự trao đổi tất cả các vị trí trong peptit khởi đầu với mỗi trong số 20 axit amin xuất hiện tự nhiên.

Mỗi peptit 15-mer tiềm năng được tổng hợp và được in ba bản giống nhau trên chip thủy tinh để tạo ra vi mảng chứa 900 điểm peptit. Các bản sao bổ sung của peptit kiểu hoang cũng như peptit đối chứng nhãn HA cũng được tạo điểm trên chip làm đối chứng. Sau đó chip peptit được dò bằng ms7G6 trong điều kiện giống như được mô tả trong Ví dụ 3 (lập bản đồ epitop chính xác của kháng thể ms7G6) và số liệu thu được được phân tích bằng cách sử dụng phần mềm phân tích PepSlide™ (Fig. 4 minh họa kết quả với SEQ ID NO: 38 đến 78). Kỹ thuật quét đột biến thế chỉ ra rằng, trong epitop peptit của ^{1}HVPGG^{5} (SEQ ID NO: 79), kháng thể ms7G6 thể hiện tính linh động ở vị trí thứ hai với nhiều gốc có thể. Cũng có khả năng liên kết khi axit amin thứ 5 (glyxin) được thế thành alanin hoặc serin. Gốc prolin ở giữa là cần thiết cho sự liên kết kháng thể và có thể không được thế bằng axit amin tự nhiên khác bất kỳ. Axit amin này có thể tương ứng với gốc P301 (nằm trong các axit amin 299 đến 303 của Tau441, số truy cập Uniprot P10636-8) thường được gây đột biến thành gốc serin hoặc leuxin để bắt chước bệnh do Tau ở người trong nhiều mô hình tiền lâm sàng *in vitro* và *in vivo*. Số liệu quét đột biến thế chỉ ra rằng kháng thể ms7G6 ưu tiên nhận biết vị trí liên kết có trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) ở axit amin 362 – 366 trong protein P301S đột biến.

Ví dụ 5: Kết tụ Tau *in vitro*

Để xác định kháng thể ms7G6 có thể ức chế chức năng sự kết tụ Tau *in vitro,* hay không, thử nghiệm kết tụ được thực hiện với protein Tau tái tổ hợp.

Protein Tau kiểu hoang hoặc đột biến P301S được pha loãng đến nồng độ là 60 µM trong dung dịch đệm chứa 25 mM HEPES (độ pH=7,4), 100 mM NaCl và 0,5 mM TCEP trong thể tích cuối cùng là 20 µl. Hỗn hợp được gia nhiệt trong máy luân nhiệt ở 98^{0}C trong 30 phút và sau đó để nguội đến nhiệt độ phòng. Các kháng thể đối chứng IgG2b chuột hoặc ms7G6 được pha loãng đến nồng độ cuối cùng là 8,3 µM trong 25 mM HEPES (độ pH=7,4), 100 mM NaCl và chất ức chế HALT Proteaza và Phosphataza. Các kháng thể đã pha loãng hoặc đối chứng đệm được trộn với protein Tau và được ủ ở 37^{0}C trong 30 phút. Để gây ra sự kết tụ Tau, heparin được bổ sung vào mỗi phản ứng đến nồng độ cuối cùng 12 µM trong thể tích cuối cùng là 100 µl. Các điều kiện phản ứng cuối cùng là 12 µM Tau, 8,3 µM kháng thể, 0,1 mM TCEP và 12 µM Heparin trong 25 mM HEPES độ pH=7,4/100 mM đệm NaCl. Hỗn hợp phản ứng cuối cùng được ủ ở 37^{0}C trong ít nhất 6 ngày với việc lấy mẫu toàn bộ để đo sự kết tụ Tau.

Sự kết tụ Tau được đo vào các ngày 0, 1, 2, 5 và 6 bằng cách loại bỏ 10 µL hỗn hợp phản ứng và đưa vào đĩa đáy màu đen, 384 giếng (Greiner). Thuốc nhuộm thioflavin S được bổ sung vào mỗi giếng đến nồng độ cuối cùng là 15 µM, và đĩa được ủ ở nhiệt độ phòng trong bóng tối trong 30 phút. Huỳnh quang được đo trên máy đọc đĩa Pherastar™ có bước sóng kích thích và bước sóng phát xạ ở 485 nm và 520 nm, tương ứng.

Như được thể hiện trong Fig. 5A và 5B, mức độ và tốc độ kết tụ do heparin đối với protein Tau P301S là cao hơn so với dạng kiểu hoang. Kháng thể ms7G6 làm giảm đáng kể sự kết tụ của cả P301S Tau và Tau kiểu hoang *in vitro* so với IgG, như được chỉ ra bằng lượng huỳnh quang được tạo ra thấp hơn. Điều này gợi ý là, ngay cả đối với protein P301S, ms7G6 chỉ liên kết với các gốc 362-366 có thể ức chế sự kết tụ trong các điều kiện này.

Ví dụ 6: Mô hình tạo mầm tế bào *in vitro*

Để xác định ms7G6 hoặc dạng được làm tương thích với người đã biết là 7G6-zuHC25-zuLC18 (xem ví dụ 10) có tác dụng trên tế bào hay không, mỗi kháng thể được kiểm tra trong mô hình dựa trên tế bào *in vitro* về sự tạo mầm và kết tụ Tau.

Đồng dạng 2N4R của Tau người kiểu hoang được biểu hiện trong *E.coli* và sau đó được tinh chế như đã mô tả trước đó (Soeda *et al.*, *Nat Commun.* 2015, 6: 10216). Tau tái tổ hợp (40μM) được trộn với heparin (240 μg/mL) và được ủ ở 37°C trong 48 đến 96 giờ trong 100 mM natri axetat, độ pH=7,0, chứa 2 mM DTT. Protein Tau đã kết tụ được thu gom bằng cách ly tâm siêu tốc và được tạo huyền phù lại trong 100 mM natri axetat độ pH=7,0 hoặc PBS. Sau đó dung dịch này được nghiền bằng sóng siêu âm để tạo ra mầm Tau tái tổ hợp.

Các tế bào neuro-2a (ATCC) được chuyển nhiễm trong huyền phù với plasmit biểu hiện cADN mã hóa 0N4R P301S Tau sử dụng Lipofectamin LTX (Thermo Fisher Scientific) và được đưa vào đĩa ở mật độ 1,5 x 10^4 tế bào mỗi giếng trong đĩa 96 giếng trong môi trường DMEM chứa 10% huyết thanh thai bò. Các tế bào được để gắn kết qua đêm ở 37°C trước khi bổ sung mầm Tau. Đồng thời, các nồng độ khác nhau của kháng thể kháng Tau được trộn với 1 μg/mL mầm Tau và cũng được ủ qua đêm ở 37°C. Ngày tiếp theo, môi trường nuôi cấy được lấy ra và môi trường chứa hỗn hợp của kháng thể kháng Tau và mầm được bổ sung vào. Các đĩa lại được nuôi cấy qua đêm ở 37°C.

Các tế bào được cố định với nồng độ cuối cùng là 4% paraformaldehyt và nhuộm miễn dịch bằng H-150 (Santa Cruz Technology, sc-5587), thioflavin S (Sigma-Aldrich, T-1892) và DAPI (Wako, 340-07971). Các hình ảnh được chụp và được phân tích bằng cách sử dụng InCell Analyzer 2200 và Toolbox.

Như được thể hiện trong Fig. 6A, 6B, 6C, và 6D, sự giảm đáng kể về sự bắt màu Thioflavin S (Tau kết tụ) được quan sát thấy tương ứng với việc điều trị bằng cả ms7G6 và 7G6-HCzu25-LCzu18. Điều này chỉ ra rằng cả hai kháng thể này đều có thể phong bế tác dụng tạo mầm Tau trong mô hình dựa trên tế bào này trong các điều kiện thử nghiệm này.

Ví dụ 7: Hiệu lực trong mô hình tiền lâm sàng *in vivo* của bệnh do Tau bằng cách ủ trước các mầm Tau P301S tái tổ hợp với kháng thể

Tác dụng của ba kháng thể mới, bao gồm ms7G6, được kiểm tra trong mô hình *in vivo* ngắn hạn về sự lắng đọng Tau bằng cách ủ trước các kháng thể tương ứng với mầm Tau P301S tái tổ hợp. Các mầm có hoặc không có kháng thể sau đó được tiêm vào não của chuột chuyển gen P301S.

Tiêm các mầm Tau vào não thất (ICV)

Tau dạng sợ đã tạo thành trước đó (PFF) được tạo ra bằng cách trộn Tau 2N4R P301S tái tổ hợp (40 µM) và heparin (240 µg/mL), sau đó là bước ủ ở 37°C trong 48 đến 96 giờ trong 100 mM natri axetat, độ pH=7,0, chứa 2 mM DTT. Tau đã kết tụ được thu gom bằng cách ly tâm siêu tốc và được tạo huyền phù lại trong 100 mM natri axetat, độ pH=7,0. Sợi tạo thành được nghiền bằng siêu âm và được sử dụng làm mầm để tiêm. Các mầm Tau ở nồng độ 0,83 mg/mL được ủ bằng 1 mg/mL IgG_1 hoặc 2 mg/mL kháng thể kháng Tau trong 1 giờ ở 37^0C. Hỗn hợp mầm Tau/kháng thể, đối chứng (nghĩa là, một mình Tau) hoặc tá dược lỏng được tiêm vào vùng não thất (ICV) của chuột chuyển gen P301S 2-3,5 tháng tuổi (MRC Technology, Anh). Các chuột này biểu hiện quá mức Tau người 0N4R P301S dưới sự điều khiển của trình tự khởi động Thy-1 đặc hiệu nơron chuột trên nền CBAxC57/bl6.

Trước đó đã có báo cáo là các động vật này, nếu không được điều trị, phát triển bệnh lý do Tau lan rộng trong não và tủy sống với sự suy giảm vận động đáng kể ở 5 đến 6 tháng tuổi (Allen *et al., J Neurosci.* 2002, 22(21):9340-51). Trong thử nghiệm sử dụng chuột P301S nhỏ tuổi hơn này, các động vật bị gây chết hai tuần sau khi tiêm ICV, não được lấy ra, và vùng mô cần quan tâm được lấy. Các mẫu mô sau đó được phân đoạn thành Tau không tan và hòa tan trong sarkosyl (Sahara *et al.*, *J Neurochem.* 2002 Dec;83(6):1498-508) như được mô tả dưới đây.

Chiết Tau không tan trong sarkosyl từ não chuột P301S được tiêm mầm

Mô được đồng nhất trong 19 thể tích (khối lượng mô/thể tích) đệm chiết chứa 50 mM Tris-HCl (độ pH=7,5) (Invitrogen), 5 mM EDTA (Nippon Gene), 1 mM EGTA

(Nacalai Tesque), 1% NP-40 (Fluka), 0,25% muối natri của axit deoxycholic (Sigma Aldrich), 0,1 M NaCl, 0,5 mM PMSF (Sigma Aldrich), 1 × PhosSTOP™ (Roche, Basel, Schweiz), và 1× EDTA(-) hoàn chỉnh(Roche). Dịch đồng nhất được ly tâm ở 163.000 *g* ở 4°C trong 20 phút và dịch nổi tạo thành được thu gom và được giữ lại dưới dạng phân đoạn hòa tan trong đệm Tris. Pelet được tạo huyền phù lại trong khoảng 10 thể tích (khối lượng mô/thể tích) đệm chứa 10 mM Tris-HCl (độ pH=7,5), 0,5 M NaCl, 1 mM EGTA, 10% sucroza (Wako Pure Chemical), và 1% sarkosyl trước khi nghiền bằng siêu âm. Các mẫu được xử lý bằng Sarkosyl được ủ ở 37°C trong 60 phút, và sau đó ly tâm ở 163.000 *g* ở 4°C trong 20 phút nữa. Các dịch nổi được thu gom dưới dạng phân đoạn hòa tan trong sarkosyl. Cuối cùng, khoảng 10 thể tích PBS (Gibco) được bổ sung vào pelet mà sau đó được nghiền bằng siêu âm. Bước này tạo ra phân đoạn không tan trong sarkosyl.

Phát hiện Tau không tan trong Sarkosyl bằng thấm tách Western

Các phân đoạn không tan trong sarkosyl được hòa tan trong đệm mẫu LDS NuPAGE™ và chất khử mẫu NuPAGE™ (Invitrogen), được gia nhiệt ở 70°C trong 10 phút, và được tách bằng cách sử dụng 12,5% gel polyacrylamit (DRC). Các protein được chuyển sang màng 0,2 µm PVDF (Bio-Rad, Hercules, CA, USA) và các vết thấm tách được phong bế trong sữa gầy 2,5% (Yukikirushi) trong TBS (Takara) chứa 0,05% Tween (Nacalai tesque) trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng. Sau khi phong bế, vết thấm tách được dò bằng kháng thể HT7 kháng Tau đơn dòng đặc hiệu người (1:1000 hoặc 1:2000, Thermo Fisher Scientific, Waltham, MA, USA) trong đệm phong bế trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng. Các vết thấm tách được rửa trong TBS-T trong 30 phút và sau đó được ủ bằng kháng thể kháng IgG chuột liên hợp HRP (1:2000, GE healthcare) trong 1 giờ nữa ở nhiệt độ phòng. Kháng thể thứ cấp được loại bỏ và vết thấm tách được rửa như đã mô tả trên đây. Protein Tau được phát hiện bằng cơ chất peroxidaza cải ngựa (HRP) phát quang hóa học (Merck Millipore) và định lượng bằng cách sử dụng máy phân tích Fusion FX (Vilber-Lourmat, Pháp). Để xác định lượng Tau, các dung dịch pha loãng từng bậc của các chất chuẩn Tau thu được từ phân đoạn không tan trong sarkosyl ban đầu của tủy sống P301S được nạp lên mỗi gel.

Như được thể hiện trong Fig. 7, việc ủ trước các mầm P301S với ms7G6 mà không phải là IgG đối chứng, 8E5 hoặc 1F1 thể hiện sự giảm đáng kể về hàm lượng Tau không tan trong sarkosyl so với tá dược lỏng. Điều này gợi ý là ms7G6 là kháng thể tốt hơn trong mô hình này so với các kháng thể kháng Tau còn lại được tạo ra.

Ví dụ 8: Hiệu lực của mô hình tạo mầm và lan truyền P301S *in vivo*

Để xác định sự lan truyền bất kỳ của Tau bệnh lý từ một vùng não đến vùng khác có thể xảy ra trong mô hình tiền lâm sàng ở động vật gặm nhấm hay không, thử nghiệm tạo mầm được thực hiện ở chuột chuyển gen P301S giống như được mô tả trong Ví dụ 7, nhưng với một số thay đổi. Trong trường hợp này, 20 µL các mầm P301S Tau tái tổ hợp ở nồng độ 0,9 mg/mL được tiêm ICV vào não của chuột 2,5 đến 3 tháng tuổi. Chuột bị gây chết ở 2, 4 hoặc 6 tuần sau khi tiêm mầm lần đầu, các não được lấy ra và cả hồi hải mã và vỏ não được giữ lại. Tau không tan trong sarkosyl được tạo ra và được phát hiện như được mô tả trên đây.

Như được thể hiện trong Fig. 8, sự tăng mạnh mức Tau không tan được quan sát thấy trong hồi hải mã trong khoảng từ 2 đến 4 tuần sau khi tiêm mầm, nhưng chỉ các mức thấp của Tau không tan được quan sát thấy trong vỏ não ở cùng thời điểm. Tuy nhiên, trong khoảng từ 4 đến 6 tuần sau khi tiêm mầm, sự tăng mạnh hơn của Tau không tan được quan sát thấy trong vỏ não so với nhóm đối chứng không có mầm. Điều này chỉ ra rằng, trong mô hình này, Tau không tan có thể tạo ra trong hồi hải mã, trước vỏ não, gợi ý về hiện tượng lan truyền thứ phát.

Ví dụ 9: Tác dụng của việc sử dụng liều 7G6 ngoại vi một lần mỗi tuần trong mô hình *in vivo* tiêm mầm P301S.

a) Thử nghiệm 1

Tiêm mầm P301S Tau vào chuột chuyển gen P301S được thực hiện như đã mô tả trong Ví dụ 8 với các thay đổi nhỏ. Khoảng bảy đến khoảng bốn giờ trước khi tiêm mầm Tau, chuột nhận được liều là 40 mg/kg kháng thể đối chứng IgG2b (BioXCell) hoặc kháng

thể ms7G6 trong màng bụng. Mỗi kháng thể được bào chế trong 25 mM đệm phosphat (độ pH=6,5) với 150 mM NaCl. Nhóm đối chứng điều trị bằng tá dược lỏng cũng được bao gồm, nhóm này chỉ nhận dung dịch đệm. Sau khi tiêm mầm Tau vào não, chuột nhận được các liều tiếp theo của kháng thể hoặc đệm một lần mỗi tuần trong thời gian 6 tuần. Sau đó các động vật bị gây chết, mô não được phân lập, và Tau không tan được tạo ra và được đo như đã mô tả trong Ví dụ 7.

b) Thử nghiệm 2

Việc lặp lại chính xác Thử nghiệm 1 (Ví dụ 9a) được thực hiện.

c) Thử nghiệm 3

Việc lặp lại thử nghiệm 1 (Ví dụ 9a) lại được thực hiện ngoại trừ hai mức liều của ms7G6, 20 và 40 mg/kg, được sử dụng và động vật bị gây chết 8 tuần sau khi tiêm mầm thay vì 6 tuần như trong hai thử nghiệm trước.

Như được thể hiện trong Fig. 9 và 10, ba thử nghiệm này chứng minh là ms7G6 có thể làm giảm mức Tau không tan trong mô hình tiêm mầm với mầm Tau tái tổ hợp P301S trong chuột chuyển gen P301S. Sự giảm được quan sát thấy trong vỏ não gợi ý rằng kháng thể này có thể làm chậm sự lan truyền Tau bệnh lý. Đã chứng minh được trong ví dụ 4 là kháng thể ms7G6 không thể liên kết với trình tự HVSGG (SEQ ID NO: 184) (aa299-303) có mặt trong vị trí P301S của protein đột biến. Cùng với nhau, điều này có nghĩa là các tác dụng *in vivo* của ms7G6 trong mô hình *in vivo* này được điều khiển bởi sự liên kết với Tau ở epitop HVPGG (SEQ ID NO: 79) còn lại trong vùng lặp thứ tư (aa362-366).

Ví dụ 10: Làm tương thích kháng thể với người

10A. Nguyên liệu và phương pháp

10A.a. Tạo mô hình *in silico*

Discovery Studio 4.5 được sử dụng để tạo ra mô hình phân tử của vùng ms7G6 Fv. 1 đến 3 cấu trúc tinh thể có các trình tự protein tương đồng nhất với các miền kapp biến đổi (VK) và nặng biến đổi (VH) ms7G6 được sử dụng làm khuôn để tạo ra 25 mô hình tương đồng sử dụng chức năng "Tạo mô hình tương đồng". Mô hình có điểm năng lượng thấp

nhất được chọn và năng lượng này đầu tiên được giảm thiểu chỉ đối với hydro và sau đó đối với tất cả các nguyên tử. Các gốc khung khác nhau giữa các trình tự chuột (HCzu1 và LCzu1) được làm nổi bật và các gốc gần nhất với các CDR hoặc ở mặt phân cách VH/VK được xác định là các gốc có thể quan trọng để duy trì sự liên kết Tau bởi các CDR hoặc đối với độ ổn định kháng thể, tương ứng. Các gốc CDR khác nhau giữa các trình tự chuột (HCzu1 và LCzu1) được làm nổi bật và các gốc được xác định là không quan trọng đối với việc duy trì sự liên kết Tau bởi các CDR.

10A.b. Tổng hợp gen và tách dòng

10A.b.1. Tách dòng InFusion™

Các miền biến đổi nặng và nhẹ được làm tương thích với người được tối ưu hóa codon để biểu hiện trong tế bào CHO và được tổng hợp bởi GeneArt. Các miền biến đổi này được tổng hợp với trình tự khởi động dịch mã Kozak và trình tự dẫn đầu tiết Ig và bao gồm 15 cặp bazơ ở đầu 5' và 3' tương đồng với vị trí tách dòng trong vectơ tách dòng phụ. Các đoạn PCR được tổng hợp bởi GeneArt được tách dòng phụ vào plasmit biểu hiện chứa vùng hằng định gamma hoặc kappa người bằng cách sử dụng kit tách dòng InFusion™ HD (Clontech). Tất cả các dòng được giải trình tự để xác nhận sự có mặt và độ tin cậy của các đột biến gắn xen.

10A.b.2. QuikChange™

Các đột biến điểm được tạo ra bằng cách sử dụng Stratagene's QuikChange™ XL theo quy trình của nhà sản xuất. Tất cả các dòng được giải trình tự để xác nhận sự có mặt của đột biến.

10A.c. Nuôi cấy tế bào

10A.c.1. S0A.c.1. ôi cấy tế bào ải

Đ0A.c.1. ôi cấy tế bào ải trì[6] tA.c.1. ôi cấy tế bào ải trình tự để xác nhận sự có mặt của đột bimit HC và 333,3 ng plasmit LC đư ải trình tự để xác nhận sự có mặt của đột bimit HC Tương tg plasmit LC đư ải trình tự để xác nhận sự có mặt của Dung dtg plasmit LC đư ải trình tự để xác nhận sự có mặt của đột bimit HC vàtheo quy trình của nh Hung dtg plaExpiFectamin™ được bổ sung vào các tế bào trong khi xoáy trộn và được ủ ở 37°C, 8%

CO_2, lg dtg plaExpiFectam Ngày tig plaExpiFectamin™ được bổ sung vào các tế bào trong khi xoáy trộn và được ủ ở 37°C, 8% COà sản xuất.ặc kappa người bằng cách sử dụng kit táày nữa. Sau 48-72 giExpiFectamin™ đnuôi ởguyên li giExpiFectamin™ được bổ sung vào các tế bào trong khi xoáy trộn và được ủ ở 37°C, 8% COà sản xuất.ặc kappa người bằng cách sử dụng

10A.c.2. Sản sinh mAb tạm thời CHO

Đối với mỗi mililit chứa $6x10^6$ tế bào được chuyển nhiễm với ExpiFectamine™ CHO (Thermo), 500 ng plasmit HC và 500 ng plasmit LC được trộn trong Opti-PRO™ (Thermo) trong tổng thể tích 40 µL. Tương tự, 3,2 µL ExpiFectamine™ CHO được trộn trong 36,8 µL Opti-PRO. Dung dịch ExpiFectamine™ CHO được bổ sung vào hỗn hợp ADN và được ủ trong 1-5 phút ở nhiệt độ phòng. Hỗn hợp ADN:ExpiFectamine™ được bổ sung vào các tế bào trong khi xoáy trộn và được ủ ở 37°C, 8% CO_2, lắc ở 125 vòng/phút. Ngày tiếp theo, 6 µL chất tăng cường và 160 µL nguyên liệu nuôi trên mỗi mL tế bào được bổ sung vào môi trường chuyển nhiễm, và các tế bào được chuyển sang 32°C, 5% CO_2. Vào ngày 5, 160 µL khác của nguyên liệu nuôi trên mỗi mL tế bào được bổ sung vào. Vào ngày 12 đến 14, dịch nổi bề mặt được thu hoạch.

10A.d. Tinh chế MAb

10A.d.1. Tinh chế theo mẻ

Nhựa protein dung lượng cao Prosep™-vA (Millipore) hoặc nhựa CaptureSelect™ KappaSelect LC-kappa (Thermo) được cân bằng với DPBS, và 50 µL được bổ sung vào 2 mL mẫu. Sau khi ủ ở nhiệt độ phòng trong 1 giờ, môi trường và nhựa được bổ sung vào đĩa lọc và được rửa hai lần bằng 1 mL DPBS. Mẫu được pha loãng từ nhựa bằng cách bổ sung 400 µL 0,1 M Glyxin, độ pH=2,9 sau đó ly tâm ở 15.000 x *g* trong 30 s. Mẫu này được trung hòa với 20 µL 1 M Tris, độ pH=8,0. Các mẫu được cô đặc đến ~ 100 µL bằng cách ly tâm ở 15.000 x *g* trong 5 phút bằng cách sử dụng 0,5 mL Amicon™ Ultra, bộ lọc ngưỡng 10k (Millipore) và được đổi đệm thành DPBS sử dụng các cột khử muối 0,5 mL Zeba™, 7K MWCO, theo quy trình của nhà sản xuất.

10A.d.2. Tinh chế cột

Bước tinh chế được thực hiện bằng cách sử dụng nền tinh chế AKTA Xpress (GE Healthcare). Đến 1 L môi trường có điều kiện được nạp lên cột 5 mL MabSelect™ SURE (GE Healthcare) được cân bằng trong 20 mM natri phosphat, 150 mM NaCl, độ pH=7,0. Cột được rửa kỹ bằng đệm cân bằng sau khi nạp đến khi đường cơ sở ổn định được quan sát thấy. Nguyên liệu đã liên kết được rửa giải bằng cách sử dụng 100 mM glyxin, độ pH=2,9. Nguyên liệu đã rửa giải được tiêm ngay lên cột khử muối 26/10 HiPrep (GE Healthcare) đã được cân bằng trong 1x nước muối đệm phosphat (PBS) và được rửa giải trong cùng một đệm. Các phân đoạn đỉnh được gom lại. Nguyên liệu được phân tích về hàm lượng protein bằng thử nghiệm BCA (Thermo) và độ tinh khiết bằng SDS-PAGE khử và không khử.

10A.e. ELISA liên kết Tau 2N4R

Đĩa 96 giếng Nunc MaxiSorp màu đen được phủ bằng 2 µg/mL (trừ khi có quy định khác) 2N4R Tau kiểu hoang tái tổ hợp trong DPBS qua đêm ở 4°C. Ngày tiếp theo, đĩa được hút ra và rửa ba lần bằng Đệm rửa (PBS + 0,05% Tween-20). Các giếng được ủ bằng đệm thử nghiệm (1% w/v BSA [đoạn sốc nhiệt, Sigma], 0,05% Tween-20 [BioRad], DPBS) trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng. Đệm thử nghiệm được hút ra và các giếng được rửa ba lần như trên. Nhiều nồng độ khác nhau của mAbs trong DPBS được bổ sung vào mỗi giếng trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng trong khi lắc trên máy lắc đĩa vi thể. Các mẫu được hút ra và các giếng được rửa ba lần như trên. Kháng thể dê kháng IgG chuột được liên hợp HRP (H+L) (JIRL 115-035-146), kháng thể gt kháng IgG người (H+L) (JIRL 109-035-127), hoặc Streptavidin-HRP (JIRL 016-030-084) được pha loãng 1:5000 trong đệm thử nghiệm và được bổ sung vào các giếng. Sau khi ủ và lắc ở nhiệt độ phòng trong 1 giờ, các mẫu được hút ra và các giếng được rửa ba lần như trên. QuantaBlu (Thermo) được bổ sung vào mỗi giếng và được ủ trong 15 phút ở nhiệt độ phòng. Các đơn vị huỳnh quang tương đối (RFU) được đo với bước sóng kích thích và bước sóng phát xạ được thiết lập ở 320 và 460 nm, tương ứng, bằng cách sử dụng máy đọc đĩa Spectramax™ M5 (Molecular Devices).

10A.f. Phân tích liên kết cộng hưởng plasmon bề mặt (SPR)

10A.f.1. Thử nghiệm liên kết Tau monome bắt giữ kháng kháng thể người/kháng kháng thể chuột

10A.f.1.i. Tạo ra chip

Tất cả các thử nghiệm được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị BIAcore™ T-100 (GE Healthcare). 10 µL kháng thể kháng IgG người (kháng thể chuột đơn dòng kháng Fc người) từ kit bắt giữ kháng thể người (GE Healthcare) được pha loãng đến 25 µL/mL trong 200 µL đệm cố định cuối cùng (10 mM natri axetat, độ pH=5,0). Tốc độ dòng được thiết lập đến 5 µL/phút, đường chảy 1. 50µL N-hydroxysuxinamit (NHS) và 50 µL 1-etyl-3-(3-dimetylaminopropyl) carbidiimit (EDC) được trộn và tiêm trong 420 giây để hoạt hóa bề mặt chip CM5. Kháng thể đã pha loãng được tiêm trong 360 giây sau đó là 1 M etanolamin trong 420 giây. Sau đó đường chảy được chuyển thành đường chảy 2. Hỗn hợp EDC/NHS mới được tạo ra và quy trình được lặp lại đối với tế bào dòng 2. Bề mặt được xử lý bằng 2 lần tiêm 30 giây bằng cách sử dụng đường chảy 1,2 ở 30 µL/phút của 3M $MgCl_2$. Đối với bề mặt kháng IgG chuột, 10 µL kháng thể kháng IgG chuột (kháng thể thỏ đa dòng kháng IgG chuột) từ kit bắt giữ kháng thể chuột (GE Healthcare) được pha loãng đến 30 µL/mL trong 324 µL đệm cố định cuối cùng (10 mM natri axetat, độ pH=5,0). Tốc độ dòng được thiết lập đến 5 µL/phút, đường chảy 3. 50 µL NHS và 50 µL EDC được trộn và tiêm trong 420 giây để hoạt hóa bề mặt chip. Kháng thể đã pha loãng được tiêm trong 420 giây. 1 M etanolamin được tiêm trong 420 giây. Đường chảy được chuyển thành đường chảy 4. Hỗn hợp EDC/NHS mới được tạo ra và quy trình được lặp lại đối với tế bào dòng 4. Bề mặt được xử lý bằng 2 lần tiêm 30 giây bằng cách sử dụng đường chảy 3,4 ở 30 µL/phút của 10mM glyxin, độ pH=1,7.

Các mức cố định cuối cùng là:

Tế bào dòng 1 – 10.000 RU (kháng người)

Tế bào dòng 2 – 10.092 RU (kháng người)

Tế bào dòng 3 – 11.824 RU (kháng chuột)

Tế bào dòng 4 – 11.216 RU (kháng chuột)

10A.f.1.ii. Thử nghiệm liên kết

Đệm chạy được sử dụng cho thử nghiệm liên kết là PBS-P+/0,2% BSA. Tất cả các kháng thể được pha loãng đến 1 µg/mL trong PBS-P+/0,2% BSA (chế phẩm giống như được sử dụng cho đệm chạy), được ly tâm ở 14.000*g* trong 5 phút ở nhiệt độ phòng, và dịch nổi được chuyển vào ống mới. Chất phân tích (Tau monome 2N4R wt, 2,15 mg/mL, 47 µM) được pha loãng đến 100 nM trong PBS-P+/0.2% BSA, được ly tâm ở 14.000*g* trong 5 phút ở nhiệt độ phòng, và dịch nổi được chuyển vào ống mới. Dung dịch 100 nM được pha loãng từng bậc 5 lần trong PBS-P+/0,2% BSA. Các nồng độ cuối cùng là 100 nM, 20 nM, 4 nM, 0,8 nM, 0,16 nM, 0,032 nM, và 0 nM. Các kháng thể được làm tương thích với người được bắt giữ trên tế bào dòng 2 ở tốc độ dòng là 10 µL/phút trong thời gian tiếp xúc là 60 giây. Các kháng thể chuột được bắt giữ trên tế bào dòng 4 ở tốc độ dòng là 10 µL/phút trong thời gian tiếp xúc 60 giây. Các dung dịch pha loãng của protein Tau được tiêm trong toàn bộ 4 tế bào dòng ở tốc độ dòng là 30 µL/phút trong thời gian tiếp xúc là 240 giây. Sự phân ly được theo dõi trong 900 giây. Sau mỗi chu kỳ, bề mặt được tái tạo bằng cách tiêm 30 giây (đường chảy 1, 2) ở 30 µL/phút của 3M $MgCl_2$, tiêm 30 giây (đường chảy 3, 4) ở 30 µL/phút của 10 mM glyxin, độ pH=1,7, tiêm 30 giây (đường chảy 1, 2) ở 30 µL/phút của 3 M $MgCl_2$, sau đó là 2 lần tiêm 30 giây (đường chảy 3, 4) ở 30 µL/phút của 10 mM glyxin, độ pH=1,7. Sau khi chạy, dữ liệu thu được được lắp vào mô hình liên kết trạng thái ổn định bằng cách sử dụng tất cả các nồng độ bằng cách sử dụng BIAEvaluations. Việc khớp dữ liệu động học được thực hiện bằng cách sử dụng mô hình 1:1 Langmuir, ngoại trừ vết 100 nM (bao gồm vết 100 nM tạo ra các giá trị X^2 cao không chấp nhận được). Tập hợp con dữ liệu liên kết kháng thể cũng được phân tích bằng cách sử dụng mô hình 2 trạng thái.

10A.f.2. Thử nghiệm liên kết Tau monome bắt giữ kháng kháng thể người

10A.f.2.i. Tạo ra chip

Việc tạo ra chip được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị BIAcore™ T-100. Việc tạo ra chip được thực hiện bằng cách sử dụng phương pháp wizard để cố định. Đệm chạy là HBS-P+. 15 µL kháng thể kháng IgG người (kháng thể chuột đơn dòng kháng Fc người) từ kit bắt giữ kháng thể người (GE Healthcare) được pha loãng đến 25 µL/mL trong 300

µL đệm cố định cuối cùng (10 mM natri axetat, độ pH=5,0). Tốc độ dòng được thiết lập là 5 mL/phút. Việc cố định được thực hiện trên cả bốn tế bào dòng với thời gian tiếp xúc phối tử là 360 giây. Bề mặt được xử lý bằng 2 lần tiêm 30 giây sử dụng đường chảy 1, 2, 3, 4 ở 30 µL/phút của 3 M $MgCl_2$.

Các mức cố định cuối cùng là:

Tế bào dòng 1 – 7341 RU

Tế bào dòng 2 – 7683 RU

Tế bào dòng 3 – 7530 RU

Tế bào dòng 4 – 6303 RU

10A.f.2.ii. Thử nghiệm liên kết

Các thử nghiệm liên kết được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị BIOcore™ T-100 hoặc thiết bị T-200. Đệm chạy được sử dụng cho thử nghiệm liên kết là PBS-P+/0,2% BSA. Tất cả các kháng thể được pha loãng đến 2 µg/mL trong PBS-P+/0,2% BSA (chế phẩm giống như được sử dụng cho đệm chạy), được ly tâm ở 14.000*g* trong 5 phút ở nhiệt độ phòng, và dịch nổi được chuyển vào ống mới. Chất phân tích (Tau monome 2N4R wt, 2,15 mg/mL, 47 µM) được pha loãng đến 100 nM trong PBS-P+/0.2% BSA, được ly tâm ở 14.000*g* trong 5 phút ở nhiệt độ phòng, và dịch nổi được chuyển vào ống mới. Dung dịch 100 nM được pha loãng từng bậc 5 lần trong PBS-P+/0.2% BSA. Các nồng độ cuối cùng là 100 nM, 20 nM, 4 nM, 0,8 nM, 0,16 nM, 0,032 nM, và 0 nM. Các kháng thể được làm tương thích với người được bắt giữ lần lượt trên các tế bào dòng 2, 3, và 4 ở tốc độ dòng 10 µL/phút trong thời gian tiếp xúc là 60 giây. Dung dịch pha loãng chứa protein Tau được tiêm trên toàn bộ 4 tế bào dòng ở tốc độ dòng là 30 µL/phút trong thời gian tiếp xúc là 240 giây. Sự phân ly được theo dõi trong 900 giây. Sau mỗi chu kỳ, bề mặt được tái tạo bằng hai lần tiêm lần lượt 30 giây ở 30 µL/phút của 3 M $MgCl_2$ trong cả bốn tế bào dòng. Sau khi chạy, việc khớp dữ liệu động học được thực hiện bằng cách sử dụng mô hình 1:1 Langmuir, ngoại trừ vết 100 nM (bao gồm vết 100 nM tạo ra các giá trị X2 cao không chấp nhận được).

10A.f.3. Thử nghiệm liên kết Tau monome bắt giữ streptavidin

10A.f.3.i. Chế phẩm kháng thể

400 µg mỗi kháng thể được pha loãng đến 2 mg/mL và được đổi đệm thành 0,1 M natri bicacbonat, độ pH=8,3 bằng cách sử dụng cột khử muối 0,5 mL Zeba™ 40 kDa MWCO (Thermo). NHS-PEG4-biotin, được điều chế ngay trước khi sử dụng bằng cách hòa tan trong nước đến nồng độ dung dịch gốc cuối cùng 20 mM, được bổ sung vào các kháng thể ở tỉ lệ mol 5:1 (biotin:MAb) và được liên hợp trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng. Biotin dư được loại bỏ bằng hai lần đổi đệm lần lượt thành 1x DPBS sử dụng cột khử muối 0,5 mL Zeba™ 40 kDa MWCO. Đối với thử nghiệm BIAcore™, các kháng thể được pha loãng đến 2 µg/mL trong PBS-P+/0,2% BSA (chế phẩm giống như được sử dụng cho đệm chạy), được ly tâm ở 14.000*g* trong 5 phút ở nhiệt độ phòng, và dịch nổi được chuyển vào ống mới. Thời gian tiêm được xác định lần lượt cho mỗi kháng thể để đạt được mức bắt giữ ~ 225 RU.

Protein Tau 2N4R kiểu hoang (2,15 mg/mL, 47 µM) được pha loãng đến 100 nM trong PBS-P+/0,2% BSA, được ly tâm ở 14.000*g* trong 5 phút ở nhiệt độ phòng, và dịch nổi được chuyển sang ống mới. Dung dịch 20 nM được pha loãng từng bậc 5 lần trong PBS-P+/0.2% BSA. Các nồng độ cuối cùng là 20 nM, 4 nM, 0,8 nM, 0,16 nM, và 0 nM.

10A.f.3.ii. Thử nghiệm liên kết

Chip cảm biến sinh học được sử dụng là chip CAP từ kit biotin CAPture™ (GE Healthcare, cat 28-9202-34). Tất cả các thử nghiệm được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị T-100. Chất phản ứng CAP được cố định trên cả bốn tế bào dòng (đường chảy 1, 2, 3, 4) ở tốc độ dòng là 2 µL/phút trong 5 phút (mức streptavidin cuối cùng là ~ 3500 RU). Các kháng thể được làm tương thích với người đã biotin hóa, 7G6 khảm đã biotin hóa, hoặc ms7G6 chuột đã biotin hóa được bắt giữ trên tế bào dòng 2, 3, và 4 liên tục ở tốc độ dòng là 10 µL/phút trong thời gian tiếp xúc là 80 giây đến 146 giây (thời gian tiếp xúc kháng thể khảm đã biotin hóa là 240 giây). Dung dịch pha loãng chứa protein Tau được tiêm trên cả bốn tế bào dòng ở tốc độ dòng là 30 µL/phút trong thời gian tiếp xúc là 180 giây theo thứ tự từ 0 nM đến 20 nM. Sau khi tiêm lần cuối cùng (20 nM Tau), sự phân ly được theo dõi

trong 900 giây. Sau mỗi chu kỳ, bề mặt được tái tạo bằng một lần tiêm 120 giây 10 µL/phút của 6 M Guanidin HCl, 0,25 M NaOH trên toàn bộ bốn tế bào dòng. Các mẫu được thử nghiệm hai lần, ngoại trừ đối với 7G6 chuột và 7G6-zuHC25-zuLC18, được phân tích hai lần trên hai tế bào dòng riêng (tổng số 4 phân tích cho mỗi kháng thể). Sau khi chạy, việc khớp dữ liệu động học được thực hiện bằng cách sử dụng mô hình 1:1 Langmuir sử dụng động học chu kỳ đơn.

10A.g. Sắc ký loại cỡ-sắc ký lỏng hiệu năng cao (SEC-HPLC)

SEC-HPLC được thực hiện trên hệ HPLC bơm bốn kênh Agilent 1260 được lắp với cột bảo vệ AdvanceBio™ SEC 300A, 2,7 µm, 4,6 mm ID x 50 mm, và cột AdvanceBio™ SEC 300A, 2,7 µm, 4,6 mm ID x 300 mm (Agilent). Dòng đẳng dòng của pha động chứa 0,1 M natri phosphat (độ pH=6,5) là ở 0,35 mL/phút. Việc tách được thực hiện ở nhiệt độ xung quanh. Dòng tháo ra khỏi cột được theo dõi ở 280 nm. 50 µg mẫu (10 µL của 5 mg/mL mẫu) được tiêm cho mỗi lần chạy; mỗi mẫu được phân tích hai lần. Sự kết hợp đỉnh được thực hiện bằng cách sử dụng phần mềm Agilent OpenLAB. Thời gian lưu, độ cao pic, diện tích pic, độ rộng pic, và tính đối xứng của pic được báo cáo. Tỷ lệ phần trăm các khối kết tụ và monome được tính toán dựa trên diện tích pic.

10A.h. Phân tích đo nhiệt quét vi sai (DSC)

Máy đo nhiệt quét vi sai mao dẫn VP (VP-CapDSC; MicroCal, VP-CapDSC, s/n 12-07-149 kèm theo vẽ đồ thị Origin-7 và phần mềm MicroCal VP-Capillary DSC v.2.0) được sử dụng để giải mã và so sánh cấu trúc bậc cao hơn và độ ổn định nhiệt của nhiều đối chứng và đoạn $F(ab')_2$ khác nhau. Các mẫu được để cho thích nghi với nhiệt độ xung quanh trong 30 phút, sau đó tạo xoáy. Toàn bộ mẫu (0,4 – 0,5 mL) được bổ sung vào các giếng thích hợp của đĩa thử nghiệm (Microliter Analytical Supply, 96 giếng, 500 µL, đáy và giếng tròn, cat # 07-2100; Sun Suri plate cover cat # 300-005). 0,5 mL dung dịch 20% Contrad và 0,5 mL nước được bổ sung vào các giếng thích hợp của đĩa thử nghiệm. Các đĩa đã đậy kín được đặt vào máy lấy mẫu tự động ở 10°C.

Quá trình chạy được lập trình và được khởi động bằng cách sử dụng các tham số thử nghiệm sau đây:

Đối chứng DSC:

Nhiệt độ bắt đầu = 25°C

Nhiệt độ cuối cùng = 100°C

Tốc độ quét = 100°C/Hr

Số lần quét lại = 0

Tốc độ làm mát quét lại = EXP

Điều chỉnh nhiệt độ trước khi quét = 10 phút

Điều chỉnh nhiệt độ sau khi quét = 5 phút

Điều chỉnh nhiệt độ sau chu kỳ = 25°C

Thời gian lọc = 10 giây

Tế bào tự nạp đầy ở = 30°C

Chế độ phản hồi/độ lợi = Không

Quét đơn nhất

Các tham số mẫu:

Nồng độ = mM

Tham sô tệp = Auto #

Trạm rửa = chọn Wash 2 (cũng như Wash 2 (1xPBS) sau đó là Wash 1 (Water))

Điểm thiết lập điều khiển sự ổn nhiệt = 25°C

Điều khiển xung:

Kích thước xung = -3

Thời gian tồn tại = 600

Tắt xung

Đơn vị thang đo trên trục Y = mCal/phút

Làm sạch nội dòng với Contrad/Contrad ở 25-70°C, 100°C/giờ sau đó là hai lần tiêm Đệm/Đệm.

10B. Kết quả

10B.a. Làm tương thích với người IGHV1/IGKV2

Tạo mô hình 10B.a.1 7G6 in silico

Các trình tự protein miền biến đổi dòng mầm người tương đồng nhiều nhất với ms7G6 mAb chuột được truy hồi bằng cách sử dụng BLAST ở http://www.ncbi.nlm.nih.gov/igblast/ và http://www.imgt.org/3Dstructure-DB/cgi/DomainGapAlign.cgi. Các họ miền biến đổi IGHV1-46*03 và IGKV2-30*02 là các trình tự tương đồng nhất với ms7G6 (Fig. 11). Các trình tự khung chuột được thay thế bằng trình tự dòng mầm người tương đồng gần nhất để tạo ra các biến thể được làm tương thích với người được ghép CDR.

Các trình tự được ghép CDR và của chuột được sử dụng để tạo ra các mô hình *in silico* của các miền biến đổi. Cấu trúc lý thuyết của các mô hình chuột và được làm tương thích với người là trùng khít lên nhau, và các gốc ở gần với các CDR được phân tích về ảnh hưởng cấu trúc tiềm năng trên toàn bộ cấu trúc của các vòng CDR. Trong khi hầu hết các gốc khác nhau không được bố trí trên mặt phân cách dime hoặc ở xa các CDR, một số gốc được phát hiện ra là ở gần (trong khoảng 5 Å) các CDR này.

Trong miền Vκ, nhóm hydroxyl ở Tyr36 chuột tạo thành liên kết hydro tiềm năng với Trp100 trong CDRH3. Phe36 người mất liên kết hydro này, điều này có thể tác động đến sự nguyên vẹn cấu trúc của CDRH3. Arg46 người cồng kềnh hơn nhiều so với Leu46 chuột, và Arg46 có thể cản trở không gian sự gấp chính xác của các CDR. Tương tự, trong miền Vh, vị trí 71 được bố trí cạnh các CDR. Arg71 người có thể cản trở không gian sự gấp chính xác của các CDR so với Val71 chuột. Val78 người được bố trí tương tự và là cồng kềnh hơn so với Ala78 chuột. Do đó Val78 có thể, nhưng không chắc chắn là, tác động đến tính nguyên vẹn của các CDR.

Kháng thể ms7G6 của chuột chứa hai xystein không tạo cặp mà có thể là vấn đề trong việc phát triển mAb do sự có mặt của các thiol tự do mà góp phần vào sự kết tụ, oxy hóa, xystein hóa hoặc glutathion hóa sản phẩm. Một Xys được đặt ở vị trí 57 trong CDRH2 và Xys thứ hai được đặt ở vị trí 49 trong FWRL2.

Định nghĩa Kabat về CDRH2 kéo dài hơn 8 axit amin đầu cùng C so với định nghĩa IMGT. 8 axit amin sau này được phân tích về trạng thái ở gần và sự đóng góp tiềm năng của chúng vào sự liên kết kháng nguyên. Asn58 nằm bên trong vị trí liên kết kháng nguyên tiềm năng ở mặt phân cách CDR-kháng nguyên tiềm năng ở trên cùng của các miền biến đổi. Các gốc 60, 61, 64, và 65 khác nhau giữa trình tự dòng mầm người và và chuột nằm ngoài vị trí liên kết kháng nguyên tiềm năng và không chắc chắn tiếp xúc trực tiếp với kháng nguyên hoặc cung cấp sự hỗ trợ cấu trúc cho sự gấp CDR đúng.

10B.a.2. Các biến thể Vh1 và Vκ2 được làm tương thích với người và phân tích về khả năng liên kết Tau bởi ELISA

Một loạt đột biến được làm tương thích với người được tạo ra bằng cách sử dụng họ miền biến đổi dòng mầm Vh1 và Vκ2 để đánh giá tầm quan trọng của các gốc chuột ở các vị trí được dự đoán là quan trọng đối với các tương tác CDR-kháng nguyên bằng cách lập mô hình *in silico* (Fig. 12). Các gốc 7G6 được làm tương thích với người và của chuột được phân tích ở vị trí Vh 60, 61, 64, 65, 71, và 78 trong nhiều tổ hợp khác nhau (7G6-HCzu1-4), cũng như đột biến C57S (7G6-HCzu5). Các tổ hợp của các gốc người và chuột ở vị trí 36, 46, và 49 trong ms7G6 Vκ cũng được phân tích (7G6-LCzu1-5) cũng như đột biến C49S (7G6-LCzu6). MAb được biểu hiện trong dạng nền nhờ đó mọi tổ hợp của các HC và LC được làm tương thích với người đều được đồng chuyển nhiễm, ngoại trừ 7G6-HCzu5 chỉ được đồng biểu hiện với 7G6-LCzu2 và 7G6-LCzu6 chỉ được đồng biểu hiện với 7G6-HCzu3.

Để kiểm tra sự liên kết trực tiếp với Tau, 2N4R Tau được phủ lên đĩa 96 giếng và nhiều nồng độ khác nhau của mAb được làm tương thích với người được bổ sung vào các giếng. Các MAb liên kết với Tau được phát hiện với kháng thể kháng globulin miễn dịch chuột liên hợp HRP ([ms]7G6 chuột) hoặc kháng thể kháng globulin miễn dịch người (các mẫu còn lại). Các mẫu được ủ trong 1 h ở nhiệt độ phòng trong đĩa 96 giếng được phủ bằng 2N4R Tau. Sau khi rửa, các kháng thể phát hiện kháng globulin miễn dịch người hoặc kháng globulin miễn dịch chuột được liên hợp HRP được bổ sung vào giếng. Kháng thể

kháng globulin miễn dịch chuột được sử dụng để phát hiện ms7G6. Lượng hoạt tính HRP trong mỗi giếng được đo bằng cơ chất huỳnh quang QuantaBlu và các RFU được phát hiện bằng máy đọc đĩa SpectraMax M5.

Dữ liệu từ các mẫu này, được nhóm lại theo biến thể LC, ngoại trừ các đột biến xystein mà được nhóm trên đồ thị thấp nhất, được thể hiện trong Fig. 13A-13F. Trong số tất cả các biến thể 7G6 HC và LC, có sự khác nhau rất ít về khả năng liên kết Tau (Fig. 13A-F; Bảng 3). Mặc dù ms7G6 thể hiện khả năng liên kết tốt hơn so với các biến thể được làm tương thích với người, nên lưu ý rằng kết quả này có thể sai lệch do các kháng thể phát hiện khác nhau giữa các mẫu chuột và người. mAb2 đáp ứng với kháng thể IgG đối chứng không liên kết Tau.

Bảng 3. EC50* của các biến thể 7G6 Vh1/Vκ2 được làm tương thích với người liên kết với Tau

Ab	EC50
7G6-HCzu1-LCzu1	119,2
7G6-HCzu2-LCzu1	104,7
7G6-HCzu3-LCzu1	131,4
7G6-HCzu4-LCzu1	184,7
7G6-HCzu1-LCzu2	133,1
7G6-HCzu2-LCzu2	208,9
7G6-HCzu3-LCzu2	171,6
7G6-HCzu4-LCzu2	168,2
7G6-HCzu1-LCzu3	164,9
7G6-HCzu2-LCzu3	152,3
7G6-HCzu3-LCzu3	188,9
7G6-HCzu4-LCzu3	176,5
7G6-HCzu1-LCzu4	191,7
7G6-HCzu2-LCzu4	226,9
7G6-HCzu3-LCzu4	253
7G6-HCzu4-LCzu4	282,6
7G6-HCzu1-LCzu5	167,1
7G6-HCzu2-LCzu5	186,9
7G6-HCzu3-LCzu5	183,6
7G6-HCzu4-LCzu5	199,4
7G6-HCzu5-LCzu2	147
7G6-HCzu5-LCzu2	154,2

7G6-HCzu3-LCzu6	135
ms7G6	34,36

Các *EC50 được xác định bằng cách khớp đường cong hồi quy không tuyến tính vào GraphPad Prism 6.05.

Để làm giảm khả năng gây miễn dịch tiềm tàng bất kỳ, một chuỗi các đột biến khác được tạo ra với sự gia tăng số lượng các gốc người (7G6-HCzu6, 7G6-HCzu 7, và 7G6-HCzu 8; Fig. 12). Vì Vh Ser57 thể hiện sự khác biệt rất ít về khả năng liên kết với Cys57, hầu hết các đột biến chứa Ser57. Để xác nhận thêm là serin là đột biến thế khả thi đối với xystein ở vị trí 57, hai cặp đột biến khác nhau chỉ ở vị trí 57 được tạo ra (7G6-HCzu7 và 7G6-HCzu9 và 7G6-HCzu8 và 7G6-HCzu10; Fig. 12).

Tất cả các biến thể Vκ được thao tác di truyền với Ser49, ngoại trừ 7G6-LCzu10 được tạo ra để xác định gốc người Tyr49 có phải là đột biến thế khả thi đối với Cys49 hay không. 7G6-LCzu7 là tương tự với 7G6-LCzu1 và 7G6-LCzu3 ngoại trừ Ser49. 7G6-LCzu21 là tương tự với 7G6-LCzu5 và 7G6-LCzu22 là tương tự với 7G6-LCzu4, lại cùng với Ser49. 7G6-LCzu8 có valin ở vị trí 30 để xác định gốc người ở vị trí này có giữ được khả năng liên kết Tau hay không. Vị trí 34 bị lấp trong cấu trúc và có thể là nó không góp phần vào khả năng liên kết kháng nguyên, do đó gốc người Asn34 ở tận cùng của CDRL1 được thao tác di truyền vào 7G6-LCzu9. Tất cả các biến thể HC được đồng biểu hiện với 7G6-LCzu6 và tất cả các biến thể LC được đồng biểu hiện với 7G6-HCzu5.

Khả năng liên kết Tau được phân tích bằng ELISA trực tiếp như trên. Các mẫu được ủ trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng trong đĩa 96 giếng được phủ bằng Tau 2N4R kiểu hoang . Sau bước rửa, các kháng thể phát hiện kháng globulin miễn dịch người hoặc kháng globulin miễn dịch chuột được liên hợp HRP được bổ sung vào giếng. Kháng thể kháng globulin miễn dịch chuột được sử dụng để phát hiện ms7G6. Lượng hoạt tính HRP trong mỗi giếng được đo bằng cơ chất huỳnh quang QuantaBlu và các RFU được phát hiện bằng máy đọc đĩa SpectraMax M5. Phần lớn các mAb thể hiện sự khác biệt rất ít về khả năng liên kết Tau trong thử nghiệm ELISA trực tiếp (Fig. 14; Bảng 4. Ngoại lệ đáng chú ý là LCzu9 không thể hiện khả năng liên kết, ngay cả ở nồng độ cao nhất. Do đó, Vκ Glu34 là quan trọng đối

với khả năng liên kết kháng nguyên. Thêm vào đó, LCzu22 thể hiện khả năng liên kết giảm; Vκ Tyr36 kết hợp với Arg46 gây ra sự phá vỡ vị trí liên kết kháng nguyên.

Bảng 4. EC50* của các biến thể 7G6 Vh1/Vκ2 được làm tương thích với người liên kết với Tau

	EC50
7G6-HCzu5-LCzu6	299,8
7G6-HCzu6-LCzu6	320,9
7G6-HCzu7-LCzu6	270,3
7G6-HCzu8-LCzu6	256,5
7G6-HCzu9-LCzu6	250,4
7G6-HCzu10-LCzu6	277,7
7G6-HCzu5-LCzu7	212,1
7G6-HCzu5-LCzu8	221
7G6-HCzu5-LCzu9	NB
7G6-HCzu5-LCzu10	209,6
7G6-HCzu5-LCzu21	301,5
7G6-HCzu5-LCzu22	813,9
ms7G6	86,33

*EC50 được xác định bằng cách khớp đường cong hồi quy không tuyến tính vào GraphPad Prism 6.05. NB (không liên kết) chỉ ra là rất ít đến không có khả năng liên kết với Tau.

Khả năng liên kết của các kháng thể chuột hoặc được làm tương thích với người được phân tích bằng cộng hưởng plasmon bề mặt (BIAcore™) để xác định tốc độ kết hợp tương đối (k_a), tốc độ phân ly tương đối (k_d), và hằng số liên kết cân bằng (K_D) của chúng. Các kháng thể kháng globulin miễn dịch chuột hoặc người được cố định trên chip CM5 và các mAb mẫu được bắt giữ trên chip này. 2N4R Tau được chảy qua chip này và khả năng liên kết được quan sát. Các hằng số liên kết k_a, k_d, và K_D được xác định bằng cách sử dụng mô hình ăn khớp 1:1 Langmuir. Kháng thể ms7G6 thu được từ thể lai hoặc nguyên liệu tái tổ hợp IgG2a hoặc IgG2b không thể hiện sự khác biệt về tốc độ liên kết hoặc phân ly (Bảng 5). Trong số các biến thể 7G6 HC, chỉ có các khác biệt nhỏ, và các đột biến xystein thành serin không tác động đến khả năng liên kết Tau. 7G6-LCzu2, LCzu6, LCzu7, LCzu8, và LCzu21 liên kết với Tau tương tự nhau, thể hiện là các axit amin khác nhau giữa các mAb này có tác động rất ít trên khả năng liên kết. Các mẫu được làm tương thích với người thể

hiện khả năng liên kết tốt hơn với Tau so với mAb chuột, nhưng điều này là thích hợp do sự cần thiết phải sử dụng các kháng thể bắt giữ khác nhau trong dạng thử nghiệm này.

Bảng 5. Phân tích BIAcore™ Vh1/Vκ2 chuột và được làm tương thích với người

MAb	Loài/Isotyp	k_a ($x10^5$ M^{-1}giây^{-1})	k_d ($x10^{-3}$ giây^{-1})	K_D (nM)
7G6-HCzu1-LCzu1	người/IgG1	25,70	0,519	0,202
7G6-HCzu2-LCzu1	người/IgG1	28,30	0,640	0,226
7G6-HCzu3-LCzu1	người/IgG1	27,70	0,856	0,309
7G6-HCzu4-LCzu1	người/IgG1	35,70	0,847	0,237
7G6-HCzu1-LCzu2	người/IgG1	22,00	0,241	0,110
7G6-HCzu2-LCzu2	người/IgG1	21,20	0,214	0,101
7G6-HCzu3-LCzu2	người/IgG1	20,00	0,242	0,121
7G6-HCzu4-LCzu2	người/IgG1	20,00	0,242	0,121
7G6-HCzu5-LCzu2	người/IgG1	18,60	0,237	0,127
7G6-HCzu3-LCzu6	người/IgG1	19,00	0,227	0,120
7G6-HCzu5-LCzu6	người/IgG1	21,4	0,206	0,0961
7G6-HCzu6-LCzu6	người/IgG1	22,1	0,213	0,0961
7G6-HCzu7-LCzu6	người/IgG1	20,8	0,226	0,109
7G6-HCzu8-LCzu6	người/IgG1	21,7	0,21	0,0968
7G6-HCzu9-LCzu6	người/IgG1	20,6	0,193	0,0938
7G6-HCzu10-LCzu6	người/IgG1	19,8	0,213	0,108
7G6-HCzu5-LCzu7	người/IgG1	31,4	0,304	0,0968
7G6-HCzu5-LCzu8	người/IgG1	36	0,298	0,0828
7G6-HCzu5-LCzu9	người/IgG1	Không liên kết	Không liên kết	Không liên kết
7G6-HCzu5-LCzu10	người/IgG1	32,7	0,53	0,162
7G6-HCzu5-LCzu21	người/IgG1	29,3	0,278	0,095
7G6-HCzu5-LCzu22	người/IgG1	18,8	2,77	1,48
Thể lai ms7G6	chuột/IgG2b	4,64	1,533	3,305
ms7G6 tái tổ hợp	chuột/IgG2b	3,73	1,556	4,170
ms7G6 tái tổ hợp	chuột/IgG2a	5,49	1,497	2,725

Các dữ liệu này, cùng với dữ liệu từ thử nghiệm ELISA, chứng minh sự cần thiết đối với 7G6 Vκ Glu34 và sự kết hợp bất lợi của 7G6 Vκ Tyr36 và Arg46. Các gốc 7G6 Vκ Tyr36 và Leu46 trong LCzu6 được ưu tiên hơn một chút so với các gốc Phe36 và Arg46 của người trong 7G6-LCzu7 và 7G6-LCzu8, nhưng việc giữ lại các gốc người ở các vị trí này có tác động nhiều hơn đến sự giảm nhẹ về k_d. Vκ Tyr57 người trong 7G6-LCzu10 có tác động đáng kể trên k_d.

10B.a.3. Phân tích SDS-PAGE về độ ổn định HC/LC đối với các biến thể Vh1 và Vκ2

2 microgam mỗi mAb được trộn với 4x đệm mẫu NuPAGE™ LDS và được tách không khử trên gel 4-12% Bis-Tris SDS-PAGE trong đệm MOPS. Gel được nhuộm bằng InstantBlue™ và được khử nhuộm trong nước. Tất cả mAb có Cys49 trong LC (7G6-LCzu2, 7G6-LCzu3, 7G6-LCzu4, và 7G6-LCzu5) đều không ổn định, và trong các điều kiện không khử, trime HC-HC-LC, dime HC-HC, và LC tự do được tách bằng SDS-PAGE (Fig. 15). 7G6-LCzu2 có ít dạng có khối lượng phân tử thấp hơn, có thể là do Vκ này có hai gốc chuột bổ sung, Tyr36 và Leu46, làm ổn định tương tác Vh-Vκ. 7G6-LCzu3, 7G6-LCzu4, và 7G6-LCzu5 có một hoặc cả hai gốc này chuyển thành Phe36 và/hoặc Arg46 người. Các mAb ít ổn định nhất là các biến thể LCzu3 có cả hai gốc người. 7G6-LCzu7, 7G6-LCzu8, 7G6-LCzu9, và 7G6-LCzu22 có lượng nhỏ chuỗi nhẹ tự do, gợi ý là tương tác HC và LC trong các mẫu này có thể không phải là tối ưu, tạo ra lượng nhỏ các kháng thể không tạo liên kết disulfua liên chuỗi HC-LC. Như với 7G6-LCzu3, các biến thể LC này có các gốc người ở một hoặc cả hai vị trí 36 và 46. 7G6-LCzu10 và 7G6-LCzu21 cũng có các gốc người ở các vị trí này, nhưng LC tự do không được quan sát thấy, có thể là kết quả của sự bắt màu không hoàn toàn bởi thuốc nhuộm InstantBlue™.

10B.b Làm tương thích với người IGHV3/IGKV1

10B.b.1 Các biến thể Vh3 và Vκ1 được làm tương thích với người và phân tích về khả năng liên kết Tau bởi ELISA

Các biến thể 7G6 được làm tương thích với người được thảo luận trên đây sử dụng các họ miền biến đổi dòng mầm người IGHV1 và IGKV2 được chọn dựa vào sự tương đồng của chúng với ms7G6. Tuy nhiên, các họ này không được biểu hiện đầy đủ trong quần thể người, do đó làm tăng khả năng là các biến thể được làm tương thích với người này sẽ gây miễn dịch ở bệnh nhân (Brezinschek HP, Foster SJ, Dörner T, Brezinschek RI, Lipsky PE. Pairing of variable heavy and variable kappa chains in individual naive and memory B cells. J Immunol. 1998 May 15;160(10):4762-7; Jayaram N, Bhowmick P, Martin AC. Germline Vh/VK pairing in antibodies. Protein Eng Des Sel. 2012 Oct;25(10):523-9; Tiller T, Schuster I, Deppe D, Siegers K, Strohner R, Herrmann T, Berenguer M, Poujol D, Stehle

J, Stark Y, Heßling M, Daubert D, Felderer K, Kaden S, Kölln J, Enzelberger M, Urlinger S. A fully synthetic human Fab antibody library based on fixed Vh/VK framework pairings with favorable biophysical properties. MAbs. 2013 May-Jun;5(3):445-70). Do đó, các ms7G6 CDR được ghép lên họ IGHV3 và IGKV1 phổ biến hơn (Fig. 16).

Mô hình in silico đã đề cập trên đây của ms7G6 được phân tích như trên đối với các gốc người ở khoảng cách gần (5 Å) của các CDR. Các gốc người trong Vh ở vị trí 49, 71, 76, 78, và 94 và trong Vκ ở vị trí 2 và 57 được xác định là các gốc khung quan trọng tiềm năng. Hai biến thể được làm tương thích với người của Vh và Vκ được tạo ra, một với tất cả các gốc khung người (7G6-HCzu11; 7G6-LCzu11) và một với các gốc quan trọng tiềm năng được gây đột biến ngược (7G6-HCzu12; 7G6-HCzu12) (Fig. 17). Cả hai HC được đồng biểu hiện với cả hai LC.

2N4R Tau được phủ lên đĩa 96 giếng và nhiều nồng độ khác nhau của mAb được làm tương thích với người được bổ sung vào các giếng như trên. Các MAb liên kết với Tau được phát hiện với kháng thể kháng globulin miễn dịch chuột liên hợp HRP (ms7G6) hoặc kháng thể kháng globulin miễn dịch người(các mẫu còn lại). Tất cả các mAb được làm tương thích với người liên kết tương tự với Tau, nhưng 7G6-HCzu12-LCzu12 mAb có EC50 thấp nhất (Fig. 18 & Bảng 6). Cả hai mAb chuột đều thể hiện khả năng liên kết tốt hơn so với các biến thể được làm tương thích với người, có thể là do các kháng thể phát hiện khác nhau được sử dụng giữa các mẫu chuột và người. Các dữ liệu này gợi ý là ít nhất một số gốc người ở khoảng cách gần với các CDR tác động xấu đến khả năng liên kết kháng nguyên.

Bảng 6. EC50 của các biến thể 7G6Vh1/Vκ2 được làm tương thích với người liên kết với Tau

Ab	EC50
ms7G6	89,88
7G6-HCzu11-LCzu11	245,9
7G6-HCzu11-LCzu12	284,2
7G6-HCzu12-LCzu11	218,4
7G6-HCzu12-LCzu12	153,4

Các EC50 được xác định bằng cách khớp đường cong hồi quy không tuyến tính vào GraphPad Prism 6.05.

Để làm giảm khả năng gây miễn dịch tiềm tàng, một loạt đột biến khác được tạo ra với sự tăng số lượng các gốc người. Các gốc trong nửa đầu cùng C của CDRH2 có tác động rất ít đến khả năng liên kết Tau trong 7G6-HCzu4 biến đổi dựa trên Vh1. Do đó, các gốc này được đổi thành các gốc dòng mầm Vh3 trong 7G6-HCzu13, 7G6-HCzu14, 7G6-HCzu19 và 7G6-HCzu20 (Fig. 17). Các biến thể của 7G6-HCzu12 được tạo ra sao cho các gốc chuột được thay thế bằng các gốc người để có khả năng làm tăng tầm quan trọng đối với khả năng liên kết kháng nguyên, dựa trên mô hình ms7G6 in silico. Ví dụ, chuỗi bên của Ser76 nằm trên vòng hướng ra khỏi các CDR và là các gốc có khả năng tác động lên tương tác CDR-kháng nguyên ít nhất. Do đó đây là gốc thứ nhất được chuyển thành gốc người Asn76 trong 7G6-HCzu15. Gốc 49 là gốc tiếp theo được gây đột biến (7G6-HCzu16), sau đó là 78 (7G6-HCzu17), 71 (7G6-HCzu18), và cuối cùng là 94 (7G6-HCzu20).

Với ít khác biệt giữa 7G6-LCzu11 và 7G6-LCzu12, mong đợi là các gốc người ở vị trí 2 và 57 sẽ có tác động rất ít đối với khả năng liên kết kháng nguyên. Do đó, mỗi vị trí này được gây đột biến một gốc một lần. Đối với vị trí 57, các đột biến thế tyrosin và serin được phân tích. Valin ở vị trí 30 được đưa vào trong 7G6-LCzu16 và 7G6-LCzu17. Gốc người Asn34 ở tận cùng của CDRL1 được thao tác di truyền vào 7G6-LCzu17. Tất cả các biến thể HC được đồng biểu hiện với 7G6-LCzu12 và tất cả các biến thể LC được đồng biểu hiện với 7G6-HCzu12.

Phần lớn các mAb thể hiện sự khác biệt rất ít về khả năng liên kết Tau trong thử nghiệm ELISA trực tiếp (Fig. 19 & Bảng 7). Ngoại lệ đáng chú ý là LCzu17 không thể hiện khả năng liên kết, ngay cả ở nồng độ cao nhất. Do đó, Vκ Glu34 là quan trọng đối với khả năng liên kết kháng nguyên.

Bảng 7. EC50 của các biến thể 7G6Vh1/Vκ2 được làm tương thích với người liên kết với Tau

Ab	EC50
7G6-HCzu12-LCzu12	283,4

7G6-HCzu13-LCzu12	320,1
7G6-HCzu14-LCzu12	335,1
7G6-HCzu15-LCzu12	358
7G6-HCzu16-LCzu12	313,1
7G6-HCzu17-LCzu12	341,6
7G6-HCzu18-LCzu12	278,4
7G6-HCzu19-LCzu12	216,4
7G6-HCzu20-LCzu12	317,2
7G6-HCzu12-LCzu13	263,3
7G6-HCzu12-LCzu14	248,6
7G6-HCzu12-LCzu15	287,6
7G6-HCzu12-LCzu16	328,8
7G6-HCzu12-LCzu17	NB
ms7G6	86,33

Các EC50 được xác định bằng cách khớp đường cong hồi quy không tuyến tính vào GraphPad Prism 6.05. NB (không liên kết) chỉ ra là rất ít hoặc không có khả năng liên kết với Tau.

Phân tích 10B.b.2 BIAcore™ về ái lực Tau đối với các biến thể Vh3 và Vκ1

Khả năng liên kết của các kháng thể chuột hoặc được làm tương thích với người được phân tích bằng BIAcore™ để xác định tốc độ kết hợp tương đối (ka), tốc độ phân ly tương đối (kd), và hằng số liên kết cân bằng (K_D) của chúng. Các kháng thể kháng globulin miễn dịch chuột hoặc người được cố định trên chip CM5 và các mAb mẫu được bắt giữ trên chip này. 2N4R Tau được chảy qua chip này và khả năng liên kết được quan sát. Các hằng số liên kết k_a, k_d, và K_D được xác định bằng cách sử dụng mô hình ăn khớp 1:1 Langmuir. Cả hai mAb dựa trên 7G6-HCzu12 có các giá trị k_a và k_d tương tự (Bảng 8). Tuy nhiên, k_a của 7G6-HCzu11 bị giảm, mặc dù k_d không bị tác động. Do đó, các gốc người trong khung Vh3 tác động lên khả năng liên kết với Tau. Như với thử nghiệm ELISA, 7G6-LCzu17 không liên kết với Tau. Sự khác biệt về k_d giữa 7G6-HCzu12, 7G6-HCzu13, và 7G6-HCzu14 gợi ý là các gốc người ở đầu cùng C của CDRH2 có tác động xấu đến khả năng liên kết kháng nguyên. Sự giảm k_d không được quan sát thấy đối với 7G6-HCzu19 và 7G6-HCzu20 mà cũng có các gốc người trong vùng này; tuy nhiên, các mAb này có sự giảm k_a. 7G6-HCzu15 không liên kết tốt với chip, và dữ liệu từ mAb này là đáng nghi vấn.

Mặc dù không có dữ liệu cụ thể về đột biến S76N đơn lẻ, các giá trị k_a và k_d cho 7G6-HCzu16, 7G6-HCzu17, 7G6-HCzu18 là tương tự với 7G6-HCzu12 gợi ý là đột biến S76N không tác động đến khả năng liên kết Tau. k_a đối với 7G6-HCzu20 là nhỏ hơn so với 7G6-HCzu19 và có thể là kết quả của đột biến K94R. Do đó các gốc người ở vị trí 49, 71, 76, và 78 có vẻ không tác động đến khả năng liên kết Tau. Các mẫu được làm tương thích với người thể hiện khả năng liên kết tốt hơn với Tau so với mAb chuột, nhưng điều này là thích hợp do sự cần thiết phải sử dụng các kháng thể bắt giữ khác nhau trong dạng thử nghiệm này.

Bảng 8. Phân tích BIAcore™ 7G6 Vh3/Vκ1 mAb được làm tương thích với người và của chuột

MAb	Loài/Isotyp	k_a ($x10^5$ M^{-1}giây^{-1})	k_d ($x10^{-3}$ giây^{-1})	K_D (nM)
7G6-HCzu11-LCzu11	người/IgG1	8,53	0,175	0,205
7G6-HCzu12-LCzu11	người/IgG1	13,80	0,181	0,132
7G6-HCzu12-LCzu12	người/IgG1	14,90	0,193	0,129
7G6-HCzu12-LCzu12	người/IgG1	17,2	0,151	0,0875
7G6-HCzu13-LCzu12	người/IgG1	14,2	0,239	0,168
7G6-HCzu14-LCzu12	người/IgG1	14,6	0,194	0,133
7G6-HCzu15-LCzu12	người/IgG1	20,2	0,278	0,138
7G6-HCzu16-LCzu12	người/IgG1	15,3	0,174	0,114
7G6-HCzu17-LCzu12	người/IgG1	17	0,124	0,073
7G6-HCzu18-LCzu12	người/IgG1	15,7	0,128	0,0815
7G6-HCzu19-LCzu12	người/IgG1	12,5	0,152	0,121
7G6-HCzu20-LCzu12	người/IgG1	11,4	0,136	0,119
7G6-HCzu12-LCzu13	người/IgG1	14	0,124	0,0888
7G6-HCzu12-LCzu14	người/IgG1	17,3	0,119	0,0689
7G6-HCzu12-LCzu15	người/IgG1	14,7	0,141	0,0959
7G6-HCzu12-LCzu16	người/IgG1	14,9	0,148	0,099
7G6-HCzu12-LCzu17	người/IgG1	Không liên kết	Không liên kết	Không liên kết
Thể lai ms7G6	chuột/IgG2b	4,64	1,533	3,305
ms7G6 tái tổ hợp	chuột/IgG2b	3,73	1,556	4,170
ms7G6 tái tổ hợp	chuột/IgG2a	5,49	1,497	2,725

Có rất ít sự khác biệt giữa các giá trị k_a hoặc k_d cho biến thể 7G6 LC bất kỳ, ngoại trừ 7G6-LCzu17 không liên kết với Tau do Asn34. Do đó, Ile2 người không có tác động đối với khả năng liên kết kháng nguyên. Xystein, serin, và tyrosin đều được dung nạp ở vị trí 57. Valin ở vị trí 30 không có tác động đối với khả năng liên kết Tau.

10B.b.3 Phân tích SDS-PAGE về độ ổn định HC/LC đối với các biến thể Vh3 và Vκ1

2 microgam mỗi mAb được trộn với 4x đệm mẫu NuPAGE™ LDS và được tách không khử trên gel 4-12% Bis-Tris SDS-PAGE trong đệm MOPS. Gel được nhuộm bằng InstantBlue và được làm mất màu trong nước. Càng nhiều 7G6-HCzu11 người, cụ thể là khi được tạo cặp với càng ít 7G6-LCzu12 người, tạo ra các dime HC-LC và HC tự do (Fig. 20A). Ngoài ra, 7G6-HCzu18 và 7G6-HCzu19 thể hiện các đoạn có ý nghĩa (Fig. 20B và 20C). Hai kháng thể này khác nhau ở vị trí 71. Do đó, gốc người Arg41, mặc dù không tác động đến khả năng liên kết Tau, góp phần vào việc làm mất ổn định tương tác HC-LC. Tất

cả các biến thể LC đều không thể hiện các đoạn kháng thể. Ngược lại với Vh1-Vκ2 mAb được phân tích trên đây, Xys49 không tạo ra các trime HC-HC-LC, dime HC-HC, hoặc LC tự do.

10B.c. Sàng lọc các kháng thể được làm tương thích với người

Dựa vào tính người của các trình tự này, dữ liệu ái lực BIAcore™ và dữ liệu độ ổn định SDS-PAGE từ việc làm tương thích với người IGHV1/IGKV2, 7G6-HCzu8 được chọn làm trình tự có tính người nhiều nhất với ái lực cao nhất với Tau. 7G6-LCzu6 và 7G6-LCzu21 có độ ổn định tương đương trong SDS-PAGE và ái lực với Tau nhưng khác nhau ở một axit amin ở vị trí 36. Cả hai chuỗi nhẹ được chọn để được biểu hiện đồng thời với 7G6-HCzu8 để xác định mAb dựa trên IGHV1/IGKV2 tốt nhất.

Một vòng gây đột biến khác được thực hiện trên các biến thể IGHV3 và IGKV1 có tính người nhiều nhất, ái lực cao nhất, và ổn định nhất để loại bỏ các xystein không bắt cặp ở vị trí 57 và 49, tương ứng. 7G6-HCzu17 và 7G6-HCzu18 được chọn làm các gốc khung có tính người nhiều nhất với ái lực cao nhất. 7G6-HCzu18 được làm tương thích với người đặc biệt bằng cách đưa các gốc người vào phần đầu cùng C của CDRH2 để tạo ra 7G6-HCzu21, nhưng ái lực chưa bao giờ được phân tích. 7G6-HCzu18, 7G6-HCzu21, và 7G6-HCzu17 đều chứa xystein ở vị trí 57, và serin được đưa vào ở vị trí 57 trong tất cả ba biến thể để tạo ra 7G6-HCzu24, 7G6-HCzu23, và 7G6-HCzu25, tương ứng (Fig. 17). 7G6-LCzu14 và 7G6-LCzu15 là các trình tự Vκ có tính người nhiều nhất với ái lực cao nhất. 7G6-LCzu14 giữ lại Cys49 và do đó được gây đột biến để loại bỏ xystein chưa được bắt cặp và được gọi là 7G6-LCzu18. Mỗi IGHV3 HC được tạo cặp với mỗi IGKV1 LC.

10B.c.1 Phân tích khối lượng nguyên vẹn

Khối lượng của mỗi mAb được phân tích bằng ESI-MS để xác nhận khối lượng lý thuyết phù hợp với khối lượng quan sát được. Các MAb được cắt bằng IdeS để tạo ra các đoạn $F(ab')_2$, sau đó khử bằng 2 mM DTT và gia nhiệt ở 60°C trong 3 phút. Khối lượng của các đoạn Fd (Vh-CH1) và LC được phân tích bằng ESI-MS. 7G6-HCzu8 chứa axit pyroglutamic đầu cùng N, biến đổi sau dịch mã điển hình của các glutamin đầu cùng N. Tất

cả các khối lượng quan sát được đều nằm trong khoảng 3 Dalton của khối lượng dự đoán (Bảng 9).

Bảng 9. Phân tích ESI-MS về các biến thể được làm tương thích với người

	Fd	PyrQ	Xys	Tính được	Quan sát được	dMass
7G6-HCzu8-LCzu6	25447	17	4	25426	25425	-1
7G6-HCzu8-LCzu21	25447	17	4	25426	25425	-1
7G6-HCzu23-LCzu15	25349		4	25345	25345	0
7G6-HCzu24-LCzu15	25526		4	25522	25522	0
7G6-HCzu25-LCzu15	25469		4	25465	25463	-2
7G6-HCzu23-LCzu18	25349		4	25345	25345	0
7G6-HCzu24-LCzu18	25526		4	25522	25521	-1
7G6-HCzu25-LCzu18	25469		4	25465	25462	-3
	LC	Xys	Tính được	Quan sát được	dMass	
7G6-HCzu8-LCzu6	24007	4	24003	24003	0	
7G6-HCzu8-LCzu21	23991	4	23987	23988	1	
7G6-HCzu23-LCzu15	23953	4	23949	23949	0	
7G6-HCzu24-LCzu15	23953	4	23949	23949	0	
7G6-HCzu25-LCzu15	23953	4	23949	23948	-1	
7G6-HCzu23-LCzu18	23967	4	23963	23963	0	
7G6-HCzu24-LCzu18	23967	4	23963	23963	0	

10B.c.2 Thử nghiệm BIAcore™ liên kết Tau

Khả năng liên kết Tau đối với các mAb được làm tương thích với người được phân tích bằng BIAcore™ ở hai dạng khác nhau. Dạng thứ nhất được thực hiện như trên, nghĩa là, mAb bị bắt với kháng thể kháng Fc đặc hiệu loài được cố định. Giới hạn của dạng này được thấy trong Bảng 5 và 8 trong đó các ái lực của các mAb chuột mẹ và được làm tương thích với người không được so sánh trực tiếp do sự khác biệt về kháng thể bắt giữ. Trong dạng thứ hai, mAb được biotin hóa được bắt giữ trên chip được phủ streptavidin. Dạng thứ hai này cho phép so sánh trực tiếp ái lực liên kết Tau giữa kháng thể được làm tương thích với người và kháng thể chuột mẹ do phương pháp bắt giữ là giống nhau.

10B.c.2.i Bắt giữ đặc hiệu Fc

Các mAb được làm tương thích với người cuối cùng được phân tích bằng BIAcore™ để xác định k_a, k_d, và K_D về liên kết với Tau như trên (Bảng 10). Có sự thay đổi đáng kể về

tốc độ phân ly (k_d) từ 7G6-HCzu23 đến 7G6-HCzu24, trong khi 7G6-HCzu24 là tương tự với 7G6-HCzu25, điều này cũng được thấy trong toàn bộ ái lực K_D. Điều này xác nhận tầm quan trọng của việc giữ lại các gốc chuột trong CDRH2, như được thấy trên đây trong Bảng 7.

Bảng 10. Phân tích BIAcore™ về các 7G6 mAb được làm tương thích với người liên kết Tau monome (bắt giữ kháng người)

MAb	k_a ($x10^5$ M^{-1}giây^{-1})	k_d ($x10^{-3}$ giây^{-1})	K_D (nM)
7G6-HCzu8-LCzu6	14,9	0,22	0,15
7G6-HCzu23-LCzu15	16,1	0,39	0,25
7G6-HCzu24-LCzu15	8,09	0,11	0,13
7G6-HCzu25-LCzu15	9,85	0,13	0,13
7G6-HCzu23-LCzu18	17,1	0,37	0,22
7G6-HCzu24-LCzu18	9,48	0,09	0,09
7G6-HCzu25-LCzu18	11,1	0,14	0,13

10B.c.2.ii Bắt giữ streptavidin

mAb chuột và được làm tương thích với người được biotin hóa được bắt giữ trên chip được phủ streptavidin và k_a, k_d, và K_D được xác định về khả năng liên kết với Tau (Bảng 11). 7G6-HCzu8-LCzu21 thể hiện sự giảm nhẹ về ái lực (< 2 lần) so với 7G6-HCzu8-LCzu6. Tương tự, các biến thể 7G6-HCzu23 có sự giảm ~2 lần về ái lực so với 7G6-HCzu24 và 7G6-HCzu25 mAb, như được thấy trong Bảng 11. Ái lực của 7G6-HCzu8-LCzu6, 7G6-HCzu24-LCzu15, 7G6-HCzu24-LCzu18, 7G6-HCzu25-LCzu15, và 7G6-HCzu25-LCzu18 đều là tương đương. Nói chung, các kháng thể này thể hiện sự giảm ~1,4 lần về ái lực so với ms7G6, chủ yếu phản ánh ở tốc độ phân ly nhanh hơn một chút đối với các dạng được làm tương thích với người.

Bảng 11. Phân tích BIAcore™ về các 7G6 mAb được làm tương thích với người và 7G6 chuột liên kết Tau monome (bắt giữ streptavidin)

MAb	k_a ($x10^5$ M^{-1}giây^{-1})	k_d ($x10^{-3}$ giây^{-1})	K_D (nM)
7G6-HCzu8-LCzu6	28,20	0,258	0,0915
7G6-HCzu8-LCzu21	22,80	0,313	0,1380

7G6-HCzu23-LCzu15	21,80	0,332	0,1520
7G6-HCzu23-LCzu18	21,40	0,390	0,1820
7G6-HCzu24-LCzu15	54,20	0,487	0,0898
7G6-HCzu24-LCzu18	38,10	0,304	0,0797
7G6-HCzu25-LCzu15	27,10	0,270	0,0998
7G6-HCzu25-LCzu18	35,00	0,307	0,0881
ms7G6	31,10	0,195	0,0636

10B.c.3 Phân tích tính đồng nhất và sự kết tụ bằng SEC-HPLC

Mỗi mAb được phân tích bằng SEC-HPLC để xác định tính đồng nhất của mAb trong dung dịch. Các đặc tính của 7G6-HCzu8-LCzu6 và 7G6-HCzu8-LCzu21 mAb là giống nhau, với pic chính ở 14,5 phút và phần vai rộng gợi ý về tính không đồng nhất sản phẩm tiềm tàng trên 16 phút (Fig. 21A). Các đặc tính của 7G6-HCzu23, 7G6-HCzu24, và 7G6-HCzu25 mAb là giống nhau, với pic hẹp xung quanh 14,7 phút (Fig. 21B).

10B.c.4. Phân tích DSC

Các đường cong nóng chảy nhiệt của các đoạn F(ab')2 được phân tích bằng phương pháp đo nhiệt quét vi sai (DSC). Các đặc tính của 7G6-HCzu8 và 7G6-HCzu25 F(ab')2 khảm là tương tự với các kháng thể IgG1 người không liên kết Tau đối chứng, mAb1 và mAb2. Tuy nhiên, 7G6-HCzu23 và 7G6-HCzu24, chứa đỉnh thứ hai, chỉ ra sự không ổn định của đoạn F(ab')2, có thể là sự phân ly của tương tác HC-LC (Fig. 22A-L). Điểm giữa chuyển tiếp của 7G6-HCzu8-LCzu21, 7G6-HCzu25-LCzu15, và 7G6-HCzu25-LCzu18 là tương tự, nằm trong khoảng từ 77,4 đến 77,6°C. Điểm giữa của 7G6-HCzu8-LCzu6 cao hơn một độ ở 78,6°C (Bảng 12).

Bảng 12. Điểm giữa chuyển tiếp nóng chảy của các đoạn 7G6 F(ab')2 được làm tương thích với người

Phân tích 1	Điểm giữa chuyển tiếp -1	Điểm giữa chuyển tiếp -2
7G6-HCzu8-LCzu6	N/A	78,61
7G6-HCzu23-LCzu15	67,81	73,41
7G6-HCzu24-LCzu15	68,04	73,38
7G6-HCzu25-LCzu15	N/A	77,42
7G6-HCzu23-LCzu18	67,81	73,41
7G6-HCzu24-LCzu18	68,78	73,26
7G6-HCzu25-LCzu18	N/A	77,6

Phân tích 2	Điểm giữa chuyển tiếp -1	Điểm giữa chuyển tiếp -2
7G6-HCzu8-LCzu6	N/A	78,58
7G6-HCzu8-LCzu21	N/A	77,51

10B.d Phân tích epitop tế bào T

Các trình tự được làm tương thích với người được phân tích *in silico* bởi Stealth Biologics về epitop tế bào T phản ứng miễn dịch tiềm tàng. Hai trình tự cho mỗi họ dòng mầm vùng biến đổi được phân tích, mỗi trình tự chứa các lượng khác nhau của các gốc người và chuột. mAb1-2a và mAb1-2b thể hiện IGHV1-46a/IGKV2-30a và mAb3-1a và mAb3-1b thể hiện IGHV3-23b/IGKV1-39b. Mặc dù chỉ bốn trình tự được phân tích cho mỗi miền biến đổi, tất cả các epitop tế bào T tiềm năng có mặt trong các mAb được làm tương thích với người được thử nghiệm đều được thể hiện. Các epitop peptit có tỷ lệ đồng nhất lớn hơn 5% của trình tự dòng mầm người được xem là nguy cơ thấp hơn, cũng như các peptit chỉ liên kết với một hoặc hai alen HLA.

Fig. 23 và 24 tổng kết phân tích về các epitop có mặt trong các mAb. Các peptit trong các bảng được xác định là có tỷ lệ đồng nhất 5% hoặc tỷ lệ đồng nhất ít hơn với trình tự dòng mầm người. Tỷ lệ phần trăm tương đồng của các peptit này với các trình tự dòng mầm miền biến đổi cũng được xem xét. Các peptit có tỷ lệ tương đồng ~5% hoặc thấp hơn với các trình tự dòng mầm vùng biến đổi và/hoặc được dự đoán là liên kết với ba hoặc nhiều alen HLA được xác định là nguy cơ cao hơn (được làm nổi bật bằng màu xám

7G6-HCzu8 và 7G6-HCzu25 đều chứa peptit nguy cơ thấp ở vị trí 32 mà không có sự tương đồng với các trình tự dòng mầm liên kết với 3 alen (Fig. 23A và 23B). Peptit 2 được dự đoán là có nguy cơ thấp ở 7G6-HCzu25, nhưng 7G6-HCzu8 peptit 2 không được dự đoán như vậy. Peptit 64 thể hiện nguy cơ ở cả hai HC, liên kết dự đoán với 3 alen. Trình tự peptit trong 7G6-HCzu8 có thể thể hiện nguy cơ ít hơn vì nó có sự tương đồng nào đó với miền biến đổi dòng mầm. Peptit 70 trong 7G6-HCzu8, mà không phải là trong 7G6-HCzu25, có nguy cơ nhẹ.

Có một sự khác biệt giữa 7G6-LCzu6 và 7G6-LCzu21 trong đó peptit 38 ở 7G6-LCzu21 được dự đoán là liên kết với 1 alen HLA nhưng thể hiện nguy cơ rất thấp (Fig.

24A-24D). Giữa 7G6-LCzu15 và 7G6-LCzu18 chỉ có một sự khác biệt với peptit 2 mà có nguy cơ cao hơn trong 7G6-LCzu15 so với 7G6-LCzu18 vì có sự tương đồng ít đến không tương đồng với các trình tự dòng mầm miền biến đổi. So sánh 7G6-LCzu6/7G6-LCzu21 với 7G6-LCzu15/7G6-LCzu18, các trình tự 7G6-LCzu6/7G6-LCzu21 chứa 9 peptit gây miễn dịch tiềm tàng trong khi 7G6-LCzu15/7G6-LCzu18 chứa 6. Các peptit 51 và 52 là giống nhau giữa tất cả các LC và các peptit 88-94 là giống nhau hoặc tương tự, với ngoại lệ là peptit 90 có mặt trong 7G6-LCzu6/7G6-LCzu21 mà không có mặt trong 7G6-LCzu15/7G6-LCzu18. Peptit 2 và 3 có nguy cơ hơn trong 7G6-LCzu6/7G6-LCzu21 so với trong 7G6-LCzu15/7G6-LCzu18.

10C. Tổng kết

Tóm lại, ms7G6 được làm tương thích với người trên hai họ miền biến đổi dòng mầm người khác nhau với ái lực tương đương với ms7G6.

Các dòng mầm người gần nhất với trình tự chuột là IGHV1-46 và IGKV2-30. Mặc dù một số gốc khung chuột bị nghi ngờ là cần thiết để duy trì khả năng liên kết kháng nguyên, khả năng liên kết Tau không bị tác động bởi gốc khung người (7G6-HCzu1/7G6-HCzu8). Ngoài ra, khả năng liên kết Tau không bị tác động bởi đột biến của Xys57 chưa bắt cặp thành serin (7G6-HCzu5/7G6-HCzu8) hoặc việc làm tương thích với người đặc biệt của CDRH2 ở gốc 60, 61, 64, và 65 (7G6-HCzu4/7G6-HCzu8). Việc ghép Vκ CDR trên IGKV2 không gây ra sự giảm mạnh về khả năng liên kết Tau, nhưng việc bổ sung một hoặc hai gốc khung chuột làm ổn định tương tác HC-LC. Leu46 có hoặc không có Tyr36 làm tăng độ ổn định của tương tác Vh-Vκ, như được phân tích bởi SDS-PAGE, và sự kết hợp Tyr36-Leu46 (7G6-LCzu2/7G6-LCzu6) tạo ra kháng thể có ái lực cao hơn một chút với Tau so với một mình Leu46 hoặc Tyr36 (7G6-LCzu /7G6-LCzu21 và 7G6-LCzu4/7G6-LCzu22, tương ứng). Mặc dù có nguy cơ nhẹ về khả năng gây miễn dịch với leuxin ở vị trí 46, nguy cơ này là thấp. Xys49 không tạo cặp có thể được thế bằng serin, nhưng đột biến thế tyrosin gây ra sự tăng về tốc độ phân ly.

Các họ miền biến đổi dòng mầm người IGHV3-23 và IGKV1-39 được chọn để làm giảm tiềm năng khả năng gây miễn dịch của mAb được làm tương thích với người bằng cách sử dụng các họ IGHV3 và IGKV1 được biểu hiện phổ biến hơn. Việc ghép các CDR lên dòng mầm IGHV3 cần một hoặc nhiều gốc chuột. Arg94 không thể là gốc lysin người. Các gốc chuột ở vị trí 60, 61, 62, 63, và 65 cần cho sự liên kết kháng nguyên tối ưu. Arginin ở 71 không tác động đến khả năng liên kết kháng nguyên mà cần cho sự ổn định của tương tác Vh-Vκ (7G6-HCzu12, 7G6-HCzu13, 7G6-HCzu14, 7G6-HCzu15, 7G6-HCzu16, 7G6-HCzu17, 7G6-HCzu25). Mặc dù Val71 tạo ra peptit gây miễn dịch tiềm tàng khi được tạo cặp với Phe63 và Ser65, nguy cơ này là thấp. Khả năng liên kết Tau không bị tác động bởi đột biến của Xys57 không tạo cặp thành serin (7G6-HCzu23, 7G6-HCzu24, 7G6-HCzu25). Các gốc người trên toàn bộ khung IGKV1 không tác động đến khả năng liên kết kháng nguyên hoặc độ ổn định (7G6-LCzu18).

Đối với tất cả các kháng thể được kiểm tra, có sự khác biệt rất ít về pI và độ ổn định nhiệt.

Ví dụ 11: Hóa học mô miễn dịch với 7G6-HCzu25/LCzu18 trên não bệnh ở người

Các phần não người, được cố định, gắn vào paraffin (8 µm) được khử sáp bằng nhiều thay đổi về xylen và sau đó được rửa kỹ trong 100% Industrial Methylated Spirit (IMS). Các phần được đặt vào hydro peroxit (H_2O_2) và metanol (2 mL hydro peroxit mỗi 100 mL metanol) trong 10 phút ở nhiệt độ phòng để phong bế peroxidaza nội sinh và sau đó được rửa dưới nước máy chảy trong 10 phút nữa. Mỗi phần sau đó được xử lý bằng axit formic 98% trong 10 phút ở nhiệt độ phòng sau đó rửa bằng nước máy đang chảy trong 10 phút nữa. Các phần sau đó được nấu trong đệm xitrat (pH 6,0) trong 10 phút ở áp suất và sau đó rửa lại trong nước máy đang chảy sau đó là TBS. Sau khi rửa trong nước khử ion, mỗi lát được lấy ra cẩn thận và được làm khô quanh viền mô. Khi khô, bút sáp được sử dụng để đánh dấu quanh phần này trước khi phủ dung dịch Proteinaza K trong 10 phút ở nhiệt độ phòng.

Khi các phần mô được tạo ra, việc nhuộm bằng kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 ở các nồng độ khác nhau được thực hiện với Kit phát hiện Klear Human HRP-Polymer DAB (GBI Labs, Bothwell, WA; Cat No. D103-18) theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Như được thể hiện trong Fig. 25, kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 nhận biết mạnh và đặc hiệu Tau bệnh lý trong não mắc bệnh Alzheimer (các đám rối sợi thần kinh và sợi neuropil), PSP (đám rối, cụm tế bào hình sao và các thể cuộn) và bệnh Pick (thể Pick) bằng hóa học mô miễn dịch. Kháng thể này cũng chỉ thể hiện mức bắt màu cơ bản rất thấp trong tất cả các mô được thử nghiệm.

Ví dụ 12: Ái lực của 7G6-HCzu25-LCzu18 với Tau kiểu hoang 2N4R

12A. Nguyên liệu và phương pháp

12A.c.2. Sản sinh mAb tạm thời CHO

Kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 được sản sinh bằng cách sử dụng dạng Lonza phiên bản 7 theo quy trình của nhà sản xuất. Các đoạn ADN mã hóa 7G6-HCzu25 và 7G6-LCzu18 được tách dòng vào plasmit biểu hiện mã hóa glutamin synthaza từ Lonza. Theo quy trình Lonza để chọn lọc các dòng tế bào kháng MSX, các tế bào CHO-K1sv được điện di bằng xung điện với plasmit biểu hiện 7G6-HCzu25-LCzu18, sau đó gieo 2500 tế bào mỗi giếng trong đĩa 96 giếng trong môi trường không chứa glutamin khi có mặt 25 hoặc 50 µM MSX. Các giếng chứa tế bào kháng MSX được đưa vào vài vòng sàng lọc về sự biểu hiện kháng thể ở các thể tích nuôi cấy tế bào khác nhau. Dòng tế bào 96E7 sản sinh hiệu giá kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 cao nhất được chọn để phát triển thêm và được làm đông lạnh ở -80°C và được bảo quản ở pha hơi trong nitơ lỏng.

Lọ thủy tinh chứa dòng tế bào 96E7 được rã đông và được nuôi cấy trong bình nón lắc dùng một lần ở 36,5°C và 5% CO_2 sau đó phát triển thêm mỗi 3-4 ngày trong túi rung dùng một lần kích thước lớn hơn ở 36,5°C và 5% CO_2. Bình phản ứng mầm bằng thép không gỉ 200 L được sử dụng để phát triển cuối cùng ở 36,5°C với độ pH được kiểm soát và oxy hóa tan trước khi chủng vào bình phản ứng sản xuất theo mẻ bằng thép không gỉ

1000 L. Sau 15 ngày ở chế độ theo mẻ và 36,5°C với độ pH được kiểm soát và oxy hòa tan, dịch nổi được thu gom bằng cách lọc độ sâu.

12A.d. Tinh chế MAb

Bước tinh chế được thực hiện bằng cách sử dụng nền tinh chế AKTAprocess (GE Healthcare). Quy trình tinh chế bao gồm các bước sau đây: Sắc ký bắt giữ protein A, bất hoạt virut, lọc độ sâu, sắc ký dòng trao đổi anion, lọc khử virut, cô đặc và trao đổi đệm cuối cùng.

Bước bắt giữ chính được thực hiện bằng cách sử dụng nhựa Amsphere A3 Protein A (JSR). Cột 14,1 L được cân bằng bằng cách sử dụng 50 mM natri phosphat, 1 M NaCl, pH 7,0 sau đó nạp đến 45 g protein mỗi lit nhựa mỗi chu kỳ. Sau khi nạp, cột được rửa bằng đệm cân bằng sau đó là 25 mM Bis-Tris, pH 7,0 đến khi UV trở về đường cơ sở. Nguyên liệu đã liên kết được rửa giải từ cột bằng cách sử dụng 100 mM glyxin, độ pH=3,4. Độ pH của dịch rửa giải được điều chỉnh đến độ pH 3,6 sử dụng 2 M axit axetic để bất hoạt virut ở độ pH thấp. Sau khi giữ ổn định tối thiểu 30 phút, dịch rửa giải được trung hòa đến pH 6,8 bằng cách sử dụng 2 M Tris Base. Lọc độ sâu được thực hiện ngay bằng cách sử dụng Millistak+ D0HC và bộ lọc X0HC pod (Millipore). Dịch lọc được xử lý thêm bằng cách sử dụng cột trao đổi anion 6,7 L Capto Q (GE Healthcare) được cân bằng trong 25 mM Bis-Tris, pH 7,0. Cột được nạp đến 150 g protein mỗi lit nhựa ở chế độ không liên kết. Sản phẩm chảy qua được lọc sử dụng bộ lọc khử virut Viresolve Pro sau đó được cô đặc đến 25 g/L. Nguyên liệu được trao đổi đệm trong đệm. Quy trình tinh chế được thực hiện trên hai lần chạy sản xuất kháng thể đơn dòng khác nhau và được ký hiệu lô 17-0190 và 18-0146. Một số lọ từ lô 17-0190 được ký hiệu 17-0190ARS để sử dụng làm chuẩn tham chiếu.

12A.f. Phân tích liên kết cộng hưởng plasmon bề mặt (SPR)

12A.f.2. Thử nghiệm liên kết Tau monome bắt giữ kháng kháng thể người

12A.f.2.i. Tạo ra chip

Chế phẩm chất thử. EDC [1-etyl-3(3-dimetylaminopropyl)carbodiimit] và NHS (N-hydroxysuxinimit) được hòa tan bằng cách bổ sung 10,0 ml nước Milli-Q vào mỗi lọ. Các lọ được đậy nắp chặt và tạo xoáy đến khi chất rắn hòa tan hoàn toàn. EDC, NHS, và dung

dịch etanolamin được chia nhỏ riêng thành các phần phân ước 0,5 ml trong lọ nhựa 7 mm, được đậy nắp, và được bảo quản đông lạnh ở -20°C. Kháng thể kháng IgG người (Fc) từ kit được ly tâm nhanh trong máy ly tâm để thu được kháng thể ở đáy ống. 15 µL kháng thể kháng IgG người (Fc) được lấy vào ống ly tâm 1,5 mL mới và được pha loãng thành 300 µL với 285 µL đệm cố định. Mẫu được xoáy nhanh để trộn, sau đó 70 µL được chia thành 4 ống 7mm riêng biệt và được đậy nắp. 4 phần phân ước, mỗi phần chứa EDC, NHS, và etanolamin được rã đông, tạo xoáy nhanh để trộn và loại bỏ bọt không khí bất kỳ được giữ trong thành ống, và đặt vào Giá chất thử Reagent Rack 2.

0,5 L 1x HBS-P+ (đệm chạy thử nghiệm) được điều chế bằng cách pha loãng 50 mL 10X HBS-P+ thành 0,5 L bằng 450 mL nước Milli-Q® trong lọ Pyrex 1 L.

Chuẩn bị thiết bị cho thử nghiệm. Bình 1 L chứa đệm chạy thử nghiệm được gắn vào hàng Đệm A trên BIAcore® T-100, bình Pyrex 2L rỗng vào hàng thải BIAcore® T-100, và bình Pyrex 1 L được nạp bằng 1 L nước Milli-Q® mới vào hàng nước. Chip CM5 mới được đưa vào thiết bị.

Cố định kháng thể bắt giữ. Trong phần mềm điều khiển BIAcore® T-100, khuôn Wizard mới được mở và "Làm cố định" được chọn. Loại chip được đặt là "CM5". Phương pháp được đặt là "Amin". Các ô trống phối tử được điền vào là "kháng người". Thời gian tiếp xúc được đặt là 360 giây cho mỗi tế bào dòng và tốc độ dòng 5 µL/phút. Sau khi hoàn thành các bước này, thử nghiệm được chạy.

12A.f.2.ii. Thử nghiệm liên kết

Các thử nghiệm liên kết được thực hiện bằng cách sử dụng thiết bị BIAcore™ T-100 hoặc thiết bị T-200. Đệm chạy được sử dụng cho thử nghiệm liên kết là HBS-P+/0,2% BSA. Các mẫu 7G6-HCzu25LCzu18 được pha loãng thành 100 µg/mL, 100 µL cuối cùng trong Đệm chạy thử nghiệm, sau đó được ly tâm ở 18.000 x g trong 10 phút trong máy vi ly tâm ở nhiệt độ xung quanh. Việc pha loãng đến 1 µg/mL được thực hiện bằng cách loại bỏ 40 µL dịch nổi bề mặt và pha loãng đến 4,0 mL bằng đệm chạy thử nghiệm trong ống 5mL được dán nhãn. 1 µg/mL dung dịch kháng thể được chuyển vào lọ nhựa không có nắp

1,5 mL và được đậy nắp bằng nắp loại 3. Các lọ được tạo xoáy nhanh để loại bỏ bọt khí bất kỳ dính ở thành ống hoặc đáy và được đặt vào Giá mẫu và chất thử 1. 200 µL 1 µg/mL dung dịch chứa kháng thể chuẩn tham chiếu đã pha loãng được chuyển sang lọ nhựa 7 mm, được đậy nắp, tạo xoáy nhanh để loại bỏ các bọt khí bám vào, và đặt vào giá Mẫu và chất thử 1 (đối với các chu kỳ xử lý chip). Protein Tau 2N4R người kiểu hoang tái tổ hợp được pha loãng đến 1 µM, 0,5 mL cuối cùng trong Đệm chạy thử nghiệm (1 mg/mL dung dịch gốc là 21,7 µM). Mẫu được ly tâm ở 18.000 x g trong 10 phút trong máy vi ly tâm ở nhiệt độ xung quanh và được pha loãng đến 100 nM bằng cách loại bỏ 400 µL dịch nổi và pha loãng đến 4,0 mL bằng đệm chạy thử nghiệm trong ống 5mL được dán nhãn. 100 nM dung dịch được pha loãng từng bậc 3 lần bằng cách loại bỏ 1333 µL dung dịch 100 nM và pha loãng trong 2667 µL đệm chạy thử nghiệm đến thể tích cuối cùng là 4,0 mL (33,3 µL). Việc pha loãng theo bậc được lặp lại 6 lần, đến tổng số 8 dung dịch pha loãng (100 nM, 33,3 nM, 11,1 nM, 3,70 nM, 1,23 nM, 0,41 nM, 0,14 nM, và 0,046 nM tau). Dung dịch protein Tau 0 nM được điều chế bằng cách bổ sung 3 mL đệm chạy thử nghiệm vào ống 5 mL được dán nhãn. Dung dịch chất phân tích được chuyển vào lọ nhựa 4 mL được dán nhãn và đậy bằng nắp loại 5, tạo xoáy nhanh để loại bỏ bọt khí bất kỳ dính vào thành hoặc đáy ống, và đặt vào Giá Mẫu và chất thử 1. Đối với mẫu chất phân tích xử lý chip, 5 µL của 1 µM dịch nổi bề mặt dung dịch protein Tau được lấy ra và được pha loãng thành 500 µL trong đệm thử nghiệm trong lọ nhựa 7 mm, được đậy nắp, tạo xoáy nhanh để loại bỏ bọt khí bám vào và được đặt vào Giá mẫu và chất thử 1. Các kháng thể được làm tương thích với người được bắt giữ lần lượt trên các tế bào dòng 2, 3, và 4 ở tốc độ dòng 10 µL/phút trong thời gian tiếp xúc là 36 giây. Dung dịch pha loãng chứa protein Tau được tiêm trên toàn bộ 4 tế bào dòng ở tốc độ dòng là 30 µL/phút trong thời gian tiếp xúc là 300 giây. Sự phân ly được theo dõi trong 1800 giây. Sau mỗi chu kỳ, bề mặt được tái tạo bằng hai lần tiêm lần lượt 30 giây ở 30 µL/phút của 3 M $MgCl_2$ trong cả bốn tế bào dòng. Sau khi chạy, việc khớp dữ liệu động học được thực hiện bằng cách sử dụng mô hình 1:1 Langmuir .

12B. Kết quả

Ái lực của protein 2N4R Tau người kiểu hoang tái tổ hợp với kháng thể 7G6-HCzu25LCzu18 được xác định bằng cách sử dụng thử nghiệm dạng bắt giữ kháng thể. Sau khi bắt giữ kháng thể 7G6-HCzu25LCzu18, protein Tau người được tiêm qua bề mặt phối tử trong 300 giây, sau đó quan sát và đo sự phân ly trong 1800 giây. Sau mỗi lần bắt kháng thể, sự liên kết protein Tau, và chu kỳ phân ly, bề mặt chip được tái tạo thành bề mặt bắt giữ kháng kháng thể người sử dụng 3M $MgCl_2$, theo yêu cầu của nhà sản xuất. Protein Tau được phân tích trong khoảng nồng độ từ 100 nM đến 0,046 nM (pha loãng 3 lần). Thử nghiệm được thực hiện ở chế độ nhiều chu kỳ, sao cho sự phân ly được thực hiện cho mỗi lần tiêm protein tau. Mỗi phối tử được phân tích trên tổng số ba tế bào dòng (fc2, fc3, và fc4) làm ba lần, để loại trừ các tác dụng đặc hiệu tế bào dòng bất kỳ.

Các mức bắt giữ của mỗi phối tử trên mỗi tế bào dòng (so với fc1) được xác định. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 13:

Bảng 13 – các mức bắt giữ của phối tử 7G6-HCzu25-LCzu18

	fc2	fc3	fc4
7G6-HCzu25LCzu18, lô 17-0190	189,9	185,6	196,1
7G6-HCzu25LCzu18, lô 18-0146	177,0	173,7	183,1
7G6-HCzu25LCzu18, lô 17-0190ARS	161,7	158,1	166,7

D66,7Czu25LCzu18, lô 17-0190AR Các giá trLCzu18hiện trung bình của các mức bắt giữ

phối tử đối với tất cả các chu kỳ tương ứng. fc – tế bào dòng

Các mức trung bình của phối tử bị bắt giữ đều nằm trong khoảng từ 158 RU đến 196 RU. Chỉ các khác biệt nhỏ được quan sát thấy giữa các tế bào dòng trong phối tử đã cho.

Số liệu liên kết được tham chiếu hai lần, nghĩa là được tham chiếu đến cả fc1 không có phối tử liên kết và đến các lần tiêm chất phân tích đệm (0 nM protein Tau). Số liệu liên kết được khớp vào mô hình liên kết Langmuir 1:1. Mô hình này là thích hợp cho dạng thử nghiệm này, vì tính hai giá của kháng thể và các tác động ái lực tạo thành không liên quan đến dạng bắt giữ kháng thể. Số liệu ái lực cho mỗi phối tử trên tế bào dòng đơn lẻ được tính trung bình và độ lệch chuẩn được xác định. Các kết quả được thể hiện trong Bảng 14:

Bảng 14 – Hằng số ái lực cho sự liên kết Tau người với 7G6-HCzu25LCzu18

	k_a (M^{-1}giây^{-1})	k_d (giây^{-1})	K_D (M)
7G6-HCzu25LCzu18, lô 17-0190	1,919±0,108 x 10^6	1,256±0,022 x 10^{-4}	6,565±0,493 x 10^{-11}
7G6-HCzu25LCzu18, lot 18-0146	1,916±0,093 x 10^6	1,259±0,027 x 10^{-4}	6,587±0,460 x 10^{-11}
7G6-HCzu25LCzu18, lô 17-1090ARS	1,914±0,027 x 10^6	1,235±0,018 x 10^{-4}	6,451±0,163 x 10^{-11}

Số liệu được thể hiện bằng giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn. Giá trị trung bình là từ số liệu động học từ mỗi tế bào dòng.

Không có khác biệt đáng kể về tốc độ kết hợp, tốc độ phân ly, hoặc ái lực được quan sát thấy giữa hai lô dược chất 7G6-HCzu25LCzu18 và chuẩn tham chiếu 7G6-HCzu25LCzu18.

Ví dụ 13: Lập bản đồ epitop chính xác 7G6-HCzu8-LCzu6 và 7G6-HCzu25-LCzu18

Việc lập bản đồ epitop chính xác được thực hiện cho các kháng thể 7G6-HCzu8-LCzu6 và 7G6-HCzu25-LCzu18 như được mô tả trong ví dụ 3.

Các hình ảnh huỳnh quang của các chip và các đồ thị cường độ thu được chỉ ra rằng các kháng thể 7G6-HCzu8/LCzu6 (Fig. 26A) và 7G6-HCzu25/LCzu18 (Fig. 26B) đều liên kết với hai vị trí chính trên protein Tau có độ dài hoàn chỉnh, tương tự với kháng thể 7G6 chuột (xem Fig. 3). Cường độ huỳnh quang mạnh hơn trên chip nói chung được quan sát thấy đối với 7G6-HCzu25-LCzu18 gây ra một số dấu hiệu về bão hòa tín hiệu và do đó thiếu sự định lượng đúng cho một số mà không phải là toàn bộ các peptit. Trong thử nghiệm này, phần mềm phân tích dữ liệu (PepSlide™ Analyser) xác định trình tự liên kết tối thiểu cho 7G6-HCzu8-LCzu6 là KHVPGGG (SEQ ID NO: 1135) đối với vị trí trong vùng lặp thứ hai (các vị trí 298 đến 304) và HVPGG (SEQ ID NO: 79) đối với vị trí trong vùng lặp thứ tư (các vị trí 362 đến 366) của protein 2N4R. Đối với 7G6-HCzu25-LCzu18, phần mềm này xác định trình tự cần thiết tối thiểu là HVPG (SEQ ID NO: 1133) cho cả hai vị trí liên kết.

Tương tự với 7G6 chuột, khả năng liên kết yếu được quan sát thấy ở hai vị trí bổ sung: HQPGG (SEQ ID NO: 183) ở vị trí axit amin 268 đến 272 và HKPGG (SEQ ID NO: 182) ở vị trí 330 đến 334 đối với cả hai kháng thể 7G6-HCzu8-LCzu6 và 7G6-HCzu25-LCzu18. Tính toán cường độ tín hiệu trung bình cho các peptit chứa trình tự HXPGG (SEQ ID NO: 1136) chỉ ra rằng kháng thể người 7G6-HCzu8-LCzu6 thể hiện sự ưu tiên liên kết gấp 108 lần hoặc 104 lần với vị trí HVPGG (SEQ ID NO: 79) thường chứa trong vùng lặp thứ hai của 2N4R Tau có độ dài đầy đủ so với trình tự HQPGG (SEQ ID NO: 183) (vùng lặp 1) hoặc HKPGG (SEQ ID NO: 182) (vùng lặp 3), tương ứng. Tương tự, mức độ ưu tiên liên kết gấp 99 lần hoặc 95 lần ở 7G6-HCzu8-LCzu6 với vị trí HVPGG (SEQ ID NO: 79) thường chứa trong vùng lặp thứ tư của Tau 2N4R có độ dài đầy đủ so với các trình tự HQPGG (SEQ ID NO: 183) (vùng lặp 1) hoặc HKPGG (SEQ ID NO: 182) (vùng lặp 3), tương ứng, được quan sát thấy. Phân tích số liệu tương tự đối với 7G6-HCzu25-LCzu18 thể hiện sự ưu tiên liên kết gấp 65 lần hoặc 100 lần với vị trí HVPGG (SEQ ID NO: 79) thường chứa trong vùng lặp thứ hai của Tau 4R có độ dài đầy đủ so với các trình tự HQPGG (SEQ ID NO: 183) (vùng lặp 1) hoặc HKPGG (SEQ ID NO: 182) (vùng lặp 3), tương ứng. Tương tự, mức độ ưu tiên liên kết gấp 77 lần hoặc 119 lần ở 7G6-HCzu25-LCzu18 với vị trí HVPGG (SEQ ID NO: 79) thường chứa trong vùng lặp thứ tư của Tau 4R có độ dài đầy đủ so với các trình tự HQPGG (SEQ ID NO: 183) (vùng lặp 1) hoặc HKPGG (SEQ ID NO: 182) (vùng lặp 3), tương ứng, được quan sát thấy.

Ví dụ 14: Quét đột biến thế epitop của 7G6-HCzu8-LCzu6 và 7G6-HCzu25-LCzu18

Việc quét đột biến thế epitop được thực hiện cho các kháng thể 7G6-HCzu8-LCzu6 và 7G6-HCzu25-LCzu18 như được mô tả trong ví dụ 4.

Kỹ thuật quét đột biến thế chỉ ra rằng, trong trình tự ^{1}HVPGG^{5} (SEQ ID NO: 79), cả hai kháng thể 7G6-HCzu8-LCzu6 và 7G6-HCzu25-LCzu18 đều cần các gốc ^{1}H, ^{3}P và ^{4}G với khả năng dung nạp đột biến thế ở ^{2}V để liên kết peptit. Các phát hiện này là tương tự với các phát hiện quan sát được đối với kháng thể 7G6 chuột (xem ví dụ 4). Khả năng dung nạp với đột biến thế cũng được quan sát thấy ở gốc glyxin thứ hai (^{5}G) của trình tự

^{1}HVPGG^{5} (SEQ ID NO: 79) trong trường hợp này. Tuy nhiên, gốc này vẫn có thể gây ảnh hưởng đáng kể trên khả năng liên kết của kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 và 7G6-HCzu8-LCzu6 với trình tự peptit kiểu hoang dài hơn. Cùng với ví dụ 13, các kết quả này chỉ ra rằng trình tự HVPGG (SEQ ID NO: 79) tạo thuận lợi cho sự liên kết hiệu quả của các kháng thể 7G6, 7G6-HCzu25-LCzu18 và 7G6-HCzu8-LCzu6 với 2N4R Tau ở vị trí 299 đến 303 và 362 đến 366 trong các vùng lặp thứ hai và thứ tư, tương ứng.

Ví dụ 15: Kết tụ Tau *in vitro* với 7G6-HCzu25-LCzu18

Thử nghiệm 1

Để xác định kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 có thể ức chế sự kết tụ Tau *in vitro* hay không, kháng thể này được thử nghiệm trong thử nghiệm được mô tả trong ví dụ 5 sử dụng protein Tau kiểu hoang với các biến đổi nhỏ. Sự khác biệt duy nhất là IgG đối chứng được sử dụng trong trường hợp này là kháng thể IgG1 người (BioXCell, số catalogue BE0297).

Trong thử nghiệm này, kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 được thử nghiệm trong khoảng thời gian bảy ngày. Fig. 27 thể hiện là kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 có thể ức chế hữu hiệu sự kết tụ Tau *in vitro*. Tác dụng này là có ý nghĩa thống kê (test-t) khi so sánh đối chứng IgG và kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 trong các ngày 1, 2, 5 và 6 sau khi ủ ở 37°C. Không có ý nghĩa được quan sát thấy vào ngày 0 ngay sau khi các phản ứng được khơi mào sau khi bổ sung heparin.

Thử nghiệm 2

Để xác nhận kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 được làm tương thích với người là tương đương với kháng thể 7G6 chuột về tác dụng ức chế sự kết tụ Tau *in vitro*, cả hai kháng thể được so sánh trong cùng một thử nghiệm kết tụ Tau *in vitro*. Các điều kiện được sử dụng là giống như trong thử nghiệm 1 của ví dụ này với ngoại lệ là cùng một kháng thể đối chứng IgG2b chuột được sử dụng mà đã được mô tả trong ví dụ 5.

Khi cả kháng thể chuột 7G6 và kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 được làm tương thích với người được thử nghiệm theo các điều kiện thử nghiệm được cung cấp trong Ví dụ 5, cả hai kháng thể đều ức chế hữu hiệu sự kết tụ Tau *in vitro*. Như được thể hiện trong Fig. 28, cùng một mức tác dụng được quan sát thấy giữa kháng thể 7G6 chuột và 7G6-HCzu25-LCzu18.

Ví dụ 16: Thử nghiệm gieo mầm dựa trên tế bào sử dụng sợi Tau K18 sau khi làm suy giảm miễn dịch với 7G6-HCzu25-LCzu18

Để xác định việc sử dụng kháng thể để loại bỏ các mầm Tau từ môi trường nuôi cấy tế bào có thể ngăn chặn sự kết tụ Tau trong các tế bào thêm nữa hay không, hệ thử nghiệm HEK293 giống như được mô tả trong ví dụ 6 được sử dụng. Tuy nhiên, trong trường hợp này, dạng được cắt hiệu lực của sợi Tau (K18) được sử dụng làm mầm Tau thay vì protein có độ dài đầy đủ như được mô tả trước đó. Đoạn K18 được nghiên cứu rộng rãi và thường được biểu hiện tái tổ hợp là các gốc 244 đến 372 của protein Tau 2N4R có độ dài đầy đủ. Đoạn này mã hóa vùng liên kết vi ống của Tau và đã được báo cáo là có xu hướng kết tụ hơn so với protein có độ dài đầy đủ (Shammas et al., Nature Comms., 6, Article number: 7025 (2015)) cũng như có khả năng tạo ra mầm hiệu lực trong thử nghiệm dựa trên tế bào (Kfoury et al., 2012, J. Biol. Chem., 287: 19440-19451).

Nguyên liệu và phương pháp:

Tạo ra sợi K18. Tau người tái tổ hợp - 441 (244-372; "K18") (SignalChem) được hòa tan trong nước siêu tinh khiết. Các sợi được tạo ra bằng cách trộn với nhau các nồng độ cuối cùng là 40 µmol/L protein K18, 100 mmol/L natri axetat (pH 7), 2 mmol/L DTT và 240 µg/mL heparin. Các phản ứng được khuấy trong ba ngày ở 37°C. Sau khi ủ, dung dịch được ly tâm ở 135.000 *g* trong 20 phút ở nhiệt độ phòng. Dịch nổi bề mặt được loại bỏ, và pelet được tạo huyền phù lại trong 100 mmol/L natri axetat (pH 7). Protein đã kết tụ được nghiền bằng siêu âm nhanh và sau đó được pha loãng bằng D-PBS (-) đến nồng độ 50 µg/mL và bảo quản ở -80°C.

Tạo ra các mẫu được loại bỏ protein bằng kháng thể và kết tủa miễn dịch. Việc kết tủa miễn dịch các sợi K18 đã tạo ra được thực hiện sử dụng kit protein G Immunoprecipitation Dynabeads® (Thermofisher Scientific, số catalogue 10007D) theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Nói ngắn gọn, mỗi lần kết tủa miễn dịch sử dụng 1,5 mg Dynabeads được liên kết với 3 hoặc 0,3 µg kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18. Tá dược lỏng (không có kháng thể) hoặc 3 µg kháng thể IgG1 người có trên thị trường (Bio-Rad Laboratories, Inc.; số catalog HCA192) được đưa vào làm đối chứng. Các hạt liên kết kháng thể (hoặc được xử lý bằng tá dược lỏng) được tạo huyền phù lại trong 170 µL đệm chứa 0,2% BSA. Dung dịch sợi K18 sau đó được rã đông, được pha loãng đến 10 µg/mL trong PBS, và được bổ sung vào hạt liên kết kháng thể để tạo ra thể tích cuối cùng là 200 µL (chứa tổng số 300 ng K18). Bước này tạo ra nồng độ cuối cùng là 15 hoặc 1,5 µg/mL kháng thể trong mỗi phản ứng kết tủa miễn dịch. Các hạt được ủ với sợi K18 trong 20 phút ở nhiệt độ phòng kèm theo quay và các nguyên liệu không liên kết được giữ lại làm mẫu được loại bỏ protein bằng kháng thể (immunodepleted: ID). Nguyên liệu liên kết kháng thể được rửa giải trong 20 µL đệm được cung cấp trong kit và cũng được giữ lại để tạo ra mẫu được kết tủa miễn dịch (immunoprecipitated: IP).

Thử nghiệm dựa trên tế bào. Dung dịch polyetylenimin (PEI) được pha loãng trong nước tinh khiết đến nồng độ cuối cùng là 0,1% và sau đó được sử dụng để phủ đĩa nuôi cấy mô 96 giếng ở 37°C trong ít nhất một đêm. Sau đó các đĩa được rửa hai lần bằng nước trước khi bổ sung 150 µl môi trường Eagle biến đổi Dulbecco (D-MEM) chứa môi trường huyết thanh thai bò 10% và 1% penicillin/Streptomycin ("DMEM (+FBS, P/S)") vào mỗi giếng trước khi thực hiện thử nghiệm.

Các tế bào Lenti-X 293T (Takar Bio Inc.) thường được nuôi trong D-MEM (+FBS, P/S) ở 37°C với 5% CO_2 được chuyển nhiễm trong huyền phù trong cùng môi trường không có kháng sinh trước khi bổ sung mầm Tau. Để chuyển nhiễm, 7 µg vectơ biểu hiện ở động vật có vú pcDNA3.1(+) (Invitrogen) chứa cADN mã hóa đồng dạng Tau P301S 0N4R đột biến được trộn với LTX và chất thử Plus™ (Life Technologies, số catalog 15228-100) theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Hỗn hợp thu được được ủ trong ít nhất 25 phút ở nhiệt độ

phòng trước khi bổ sung trực tiếp vào huyền phù chứa $6,0\times10^6$ tế bào Lenti-X 293T ở mật độ $1,0\times10^5$ tế bào/mL. Môi trường được lấy ra khỏi đĩa đã ủ trước và huyền phù tế bào đã xử lý được phân bố 150 µL mỗi giếng ($1,5\times10^4$ tế bào/giếng) và được ủ trong 19 giờ ở 37°C trong khí quyển 5% CO_2.

Khi rã đông trên đá, 30 µL mỗi mẫu ID được pha loãng thành 420 µL môi trường huyết thanh khử I Opti-MEM® (ThermoFisher Scientific, số catalog 31985-062). Đối với các mẫu IP, các dung dịch cũng được rã đông trên đá và 2 µL mỗi dung dịch được pha loãng thành 50 µL môi trường huyết thanh khử I Opti-MEM® . Sau đó 2,5 µL P3000 (Thermofisher Scientific, số catalog L3000-008) được bổ sung vào. Trong ống riêng, 22 µL Lipofectamin® 3000 (Thermofisher Scientific, số catalog L3000-008) được pha loãng thành 550 µL môi trường huyết thanh khử I Opti-MEM® . Sau đó, 52 µL dung dịch Lipofectamin 3000 đã pha loãng được bổ sung vào mỗi mẫu IP chứa chất thử P3000.

Các tế bào đã đưa vào đĩa được rửa hai lần và được để lại trong 75 µL môi trường huyết thanh khử I Opti-MEM® (ThermoFisher Scientific). Thể tích tương đương của mẫu ID hoặc IP đã pha loãng như được mô tả trên đây được bổ sung vào mỗi giếng và được ủ trong 44 giờ ở 37°C trong khí quyển 5% CO_2. Thử nghiệm được thực hiện bốn lần.

Hóa học tế bào miễn dịch. Sau hai ngày ủ, tế bào được cố định trong 4% paraformaldehyt trong 30 phút ở nhiệt độ phòng. Mỗi giếng được rửa 3 lần với 100 µL nước tinh khiết và sau đó được để trong 70 µL đệm thấm/phong bế/nhuộm DAPI (dung dịch Triton X-100 (nồng độ cuối cùng: 0,2%) và dung dịch DAPI Cellstain® (nồng độ cuối cùng: 0,1%; Dojindo) được pha loãng trong 5% BSA trong TBS) được bổ sung vào mỗi giếng. Đĩa được phủ và ủ trong 30 phút ở nhiệt độ phòng chống ánh sáng. Sau khi ủ, đệm thấm/phong bế/nhuộm DAPI được lấy ra, và 80 µL đệm nhuộm Thioflavin S (ThS) (Thioflavin S hòa tan trong 50% Etanol đến nồng độ cuối cùng là 0,0003%) được bổ sung vào mỗi giếng và được ủ trong 40 phút ở nhiệt độ phòng. Sau đó, mỗi giếng được rửa hai lần bằng 50% etanol và được thay thế bằng 250 µL nước tinh khiết.

Thử nghiệm chụp ảnh. Các hình ảnh huỳnh quang của mỗi giếng thu được bằng máy phân tích InCell® 2200 (GE Healthcare) (ThS: Kích thích [Ex]/Phát xạ [Em] = 475/511

nm, DAPI: Ex/Em = 390/435 nm). Số lượng tín hiệu dương ThS và DAPI trong mỗi giếng sau đó được phân tích sử dụng phần mềm InCell Developer (GE Healthcare).

Phân tích dữ liệu . Tốc độ dương ThS được tính toán bằng cách sử dụng công thức sau đây:

Tốc độ dương ThS = ThS/DAPI

= số tín hiệu dương ThS/số tín hiệu dương DAPI.

Sau đó, tác dụng tạo mầm của các mẫu ID hoặc IP được tính toán sử dụng công thức sau đây (Phần mềm: TIBCO Spotfire):

Tác dụng tạo mầm của mẫu ID (% so với đối chứng) = $T_1/C_1 \times 100$, trong đó

T_1: Giá trị trung bình của tốc độ dương ThS trong mẫu ID được xử lý bằng kháng thể, và

C_1: Giá trị trung bình của tốc độ dương ThS trong mẫu ID được xử lý bằng đệm.

Tác dụng tạo mầm của mẫu IP (% so với đối chứng) = $T_2/C_2 \times 100$, trong đó

T_2: Giá trị trung bình của tốc độ dương ThS trong mẫu IP được xử lý bằng kháng thể, và

C_2: Giá trị trung bình của tốc độ dương ThS trong mẫu IP được xử lý bằng kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (15 µg/mL).

Fig. 29 thể hiện tốc độ dương ThS được chuẩn hóa trong thử nghiệm tạo mầm dựa trên tế bào sau khi xử lý mẫu ID. 1,5 và 15 µg/ml kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 loại bỏ tác dụng tạo mầm của sợi K18 (làm giảm >70% so với đối chứng IgG1 kappa người). Đối với các mẫu IP, kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 gây ra tác dụng tạo mầm hiệu quả theo cách phụ thuộc nồng độ (dữ liệu không thể hiện).

Ví dụ 17: Mô hình tiêm mầm Tau P301S trong hồi hải mã với 7G6

Nguyên liệu và phương pháp:

Mầm Tau được tạo ra bằng cách trộn Tau người 2N4R P301S tái tổ hợp (40 µmol/L) và heparin (240 µg/mL), sau đó là bước ủ ở 37°C trong 48 đến 96 giờ trong 100 mmol/L natri axetat, độ pH=7,0, chứa 2 mmol/L Dithiothreitol (DTT). Tau đã kết tụ được thu gom

bằng cách ly tâm siêu tốc và được tạo huyền phù lại trong 100 mmol/L natri axetat, độ pH=7,0. Sợi tạo thành được nghiền bằng siêu âm và được sử dụng làm mầm để tiêm.

3 µL mầm Tau (1,5 mg/mL) hoặc không có mầm Tau (100 mmol/L natri axetat, pH7,0) được tiêm vào vị trí xác định trong hồi hải mã trái (A: +2,5, L: 2,0, V: 1,5) (Franklin and Paxinos, The Mouse Brain in Stereotaxic Coordinates Third Edition 2007, Elsevier USA) của chuột 3 đến 4 tháng tuổi/chuột Thy-1hTau.P301S (CBA.C57BL/6) [chuột chuyển gen P301S Tau người đồng hợp tử (C57BL/6) đã tạo ra trước đó (Allen et al., J Neurosci. 2002;22:9340–51)] sử dụng UltraMicroPump III và Micro4 Controller (World Precision Instruments) ở 0,5 µL/phút trong 6 phút. Chuột được chia ngẫu nhiên vào các nhóm như thể hiện trong bảng 15. Kháng thể đơn dòng IgG2b chuột kháng Tau người, dòng 7G6 hoặc kháng thể đối chứng isotyp IgG2b chuột (dòng MPC11, BioXCell) trong đệm chế phẩm (25 mmol/L natri phosphat, 0,15 mol/L NaCl, pH6,5)) được sử dụng trong màng bụng để đạt tới liều 40 mg/kg trong các nhóm đã nhận được mầm. Cùng đệm bào chế được sử dụng cho nhóm không có mầm. Việc sử dụng liều được thực hiện 6-16 giờ trước, và 1 và 2 tuần sau khi tiêm mầm Tau (tổng số 3 lần). Thể tích sử dụng (10 mL/kg) được tính toán từ thể trọng trước khi sử dụng.

Bảng 15. Nhóm điều trị

Nghiên cứu	Nhóm số	Điều trị	Số động vật‡
Nghiên cứu dược lý	1	Không có mầm + Tá dược lỏng	6
	2	Mầm Tau + Đối chứng IgG	11
	3	Mầm Tau + 7G6	11

"Không có mầm" thể hiện là việc tiêm dung dịch (100 mmol/L natri axetat, pH7,0) vào hồi hải mã trái, và "mầm Tau" thể hiện việc tiêm 1,5 mg/mL dung dịch mầm Tau vào hồi hải mã trái. IgG đối chứng= kháng thể đối chứng isotyp IgG2b chuột, 7G6 = kháng thể đơn dòng IgG2b chuột kháng tau người.

‡Mô từ năm con vật khác trong nhóm không có mầm và 11 con vật cho cả hai nhóm điều trị nhận được mầm được xử lý bằng cách bổ sung đệm chứa sarkosyl vào mô này trực tiếp thay vì đệm RIPA. Các động vật bổ sung này do đó không được bao gồm trong phân tích số liệu. Tuy nhiên, sự giảm Tau không hòa tan (sau khi chiết bằng đệm chứa sarkosyl hai lần) vẫn được quan sát thấy trong các động vật bổ sung này.

Tất cả chuột được gây mê sâu bằng thuốc mê hỗn hợp (M/M/B: 0,3/4/5; được điều chế với 0,9 mg/kg medetomidine, 12,0 mg/kg midazolam, và 15 mg/kg butorphanol), và

huyết tương và dịch não tủy (CSF) được thu gom. Sau đó, vỏ não và hồi hải mã từ cả hai bên (một bên và bên đối diện) được cắt riêng sau khi tưới máu tim bằng nước muối. Mô não được làm đông lạnh ngay trong nitơ lỏng và được bảo quản ở -80°C.

Các mô não đã cắt ra được đồng nhất trong 19 thể tích (khối lượng mô/thể tích) của đệm chiết ("đệm RIPA") chứa 50 mmol/L Tris-HCl (pH7,5) (Invitrogen), 5 mmol/L EDTA (Nippon Gene), 1 mmol/L EGTA (Nacalai Tesque), 1% chất thay thế NP-40 (EMD Millipore), 0,25% natri deoxycholat (Bio world), 0,1 mol/L NaCl, 0,5 mmol/L PMSF (Sigma Aldrich), 1 × PhosSTOP™ (Roche), và 1× EDTA(-) hoàn chỉnh (Roche). Các dịch đồng nhất được ly tâm ở 163.000 g ở 4°C trong 20 phút và pelet được tạo huyền phù lại trong 10 thể tích (khối lượng mô/thể tích) của đệm chứa 10 mmol/L Tris-HCl (pH7,5), 0,5 mol/L NaCl, 1 mmol/L EGTA, 10% sucroza (Wako Pure Chemical), và 1% sarkosyl trước khi nghiền bằng siêu âm. Các mẫu được xử lý bằng Sarkosyl được ủ ở 37°C trong 60 phút, và sau đó ly tâm ở 163.000 g ở 4°C trong 20 phút nữa. Cuối cùng, 10 thể tích PBS (Gibco) được bổ sung vào pelet mà sau đó được nghiền bằng siêu âm. Bước này tạo ra phân đoạn không tan trong sarkosyl.

Lượng protein Tau trong phân đoạn không tan trong sarkosyl được định lượng bằng phân tích thấm tách Western. Các phân đoạn không tan trong sarkosyl được hòa tan trong đệm mẫu LDS NuPAGE™ và chất khử mẫu NuPAGE™ (Invitrogen), được gia nhiệt ở 80°C trong 10 phút, và được tách bằng cách sử dụng 12,5% gel polyacrylamit (DRC). Các protein được chuyển sang màng 0,2 µm PVDF (Bio-Rad) và các vết thấm tách được phong bế trong sữa gầy 2,5% (Yukikirushi) trong TBS (Takara) chứa 0,05% Tween (Nacalai tesque) trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng. Sau khi phong bế, vết thấm tách được dò bằng kháng thể HT7 kháng Tau đơn dòng đặc hiệu người (1:1000, Thermo Fisher Scientific) trong đệm phong bế trong 1 giờ ở nhiệt độ phòng. Các vết thấm tách được rửa trong TBS-T trong 30 phút và sau đó được ủ bằng kháng thể kháng IgG chuột liên hợp HRP (1:2000, GE healthcare) trong 1 giờ nữa ở nhiệt độ phòng. Kháng thể thứ cấp được loại bỏ và vết thấm tách được rửa như đã mô tả trên đây. Protein Tau được phát hiện bằng cơ chất peroxidaza cải ngựa (HRP) phát quang hóa học (Merck Millipore) và định lượng bằng cách sử dụng

máy phân tích Fusion FX và FusionCapt phiên bản 16.15 (Vilber-Lourmat, Pháp). Để xác định lượng Tau, các dung dịch pha loãng từng bậc của các chất chuẩn Tau thu được từ phân đoạn không hòa tan trong sarkosyl ban đầu của tủy sống P301S (1, 2, 5, 10, 20 Đơn vị tùy ý [AU], 1 AU tương đương với tỷ trọng dải của protein Tau người được phát hiện bởi kháng thể HT7 trong phân đoạn không hòa tan trong sarkosyl từ 7 µg tủy sống) được nạp lên mỗi gel. Dữ liệu được tính toán là ít hơn 1 AU (giới hạn phát hiện) được thể hiện bằng 0,5 AU.

Dữ liệu được thể hiện bằng giá trị trung bình ±SEM. Các khác biệt về Tau không hòa tan trong sarkosyl giữa các nhóm không có mầm, được điều trị bằng IgG đối chứng và nhóm được điều trị bằng 7G6 được phân tích bằng phân tích biến một chiều biến (ANOVA) followed by Fisher's LSD test. Giá trị $P<0,05$ (hai bên) được xem là có ý nghĩa thống kê. Các phân tích thống kê được thực hiện bằng cách sử dụng GraphPad Prism phiên bản 7.02 (phần mềm GraphPad).

Kết quả

Tác dụng của 7G6 trên Tau không tan trong sarkosyl được gây ra bởi việc tiêm mầm Tau trong hồi hải mã được kiểm tra trong hồi hải mã và vỏ não cả ở một bên (bên tiêm) và bên đối diện, riêng biệt. Như được thể hiện trong Fig. 30A-30D, 7G6 ức chế đáng kể sự tăng Tau không hòa tan trong sarcosyl trong hồi hải mã bên đối diện so với IgG đối chứng (Fig. 30A), nhưng thể hiện tác dụng không đáng kể trong các vùng khác (Fig. 30B, 30C, và 30D). Điều này gợi ý là 7G6 có thể ngăn cản sự lan truyền Tau trong mô hình *in vivo* này.

Ví dụ 18: Số liệu về dấu ấn sinh học dịch mã 7G6-HCzu25-LCzu18

Khỉ đực cynomolgus được điều trị bằng tá dược lỏng hoặc kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (10, 30, và 100 mg/kg: 3 động vật/liều) bằng cách sử dụng trong tĩnh mạch theo kiểu gián đoạn một lần mỗi tuần trong 4 tuần. MTBR-Tau (đồng dạng bất kỳ của Tau bị cắt hoặc có độ dài đầy đủ chứa MTBR) được liên kết với kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 ("MTBR-Tau đã liên kết") và dạng không liên kết ("MTBR-Tau tự do") trong dịch não tủy ("CSF") thu được từ mỗi khỉ được tách riêng bằng cột Protein A và được phân tích bằng

sắc ký lỏng được trang bị máy đo phổ khối (LC/MS). Phân tích LC/MS được thực hiện bằng cách sử dụng hệ UltiMate™ 3000 Nano LC được lắp với máy đo phổ khối Orbitrap Fusion™ Lumos™ Tribrid™ (Thermo Fisher Scientific, San Jose, CA) có cột kim (hạt 3 μm C18, độ dài 150 mm, đường kính trong 100 μm). Điện thế của nguồn phun 2000 V được sử dụng qua đầu nối kim loại hình chữ T. Tốc độ dòng là 500 nL/phút. Các pha động bao gồm (A) 0,5% axit axetic trong 4% axetonitril và (B) 0,5% axit axetic trong 80% axetonitril và gradien tuyến tính nhiều bước là 1% đến 1% B trong 5 phút, 1 % đến 37 % B trong 15 phút, 37 % đến 68 % B trong 5 phút, 68 % đến 99 % B trong 1 phút và 99 % đến 99 % B trong 4 phút được sử dụng để rửa giải chất phân tích và sau đó được cân bằng bằng điều kiện ban đầu, 1% B. Peptit đặc hiệu chứa epitop kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 được đo bằng LC/MS là proxy của MTBR-Tau. Lượng MTBR-Tau được thể hiện bằng tỉ lệ diện tích pic sắc ký của peptit đã xác định (Light) và chuẩn nội của nó (Heavy), peptit được đánh dấu isotop.

Như được thể hiện trong Fig. 31A, lượng MTBR-Tau đã liên kết trong CSF gia tăng khi điều trị bằng kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 theo cách phụ thuộc liều, trong khi đó lượng MTBR-Tau tự do trong CSF khỉ cũng giảm theo cách phụ thuộc liều (Fig. 31B). Điều này gợi ý sự gắn đích in vivo của kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 ở CSF của khỉ.

Kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 cũng được trộn vào CSF người ở 10, 100, 500, 1000 hoặc 2000 ng/mL. Sau đó, MTBR-Tau đã được liên kết bởi 7G6-HCzu25-LCzu18 được thử nghiệm bằng sắc ký lỏng được trang bị máy đo phổ khối (LC/MS) theo cách giống như được mô tả trên đây. Như được thể hiện trong Fig. 32, lượng MTBR-Tau đã liên kết trong CSF người được gia tăng bằng cách điều trị với kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 theo cách phụ thuộc liều. Số liệu này cũng chỉ ra sự gắn đích của kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 đối với MTBR-Tau trong CSF người.

Ví dụ 19: Đo sự hấp thu Tau trong các tế bào CHO biểu hiện quá mức CD32A

Tạo ra các sợi và các monome Tau được đánh dấu. Các khối kết tụ 2N4R Tau người có độ dài đầy đủ tái tổ hợp kiểu hoang được tạo ra từ các monome như được mô tả cho protein P301S trong ví dụ 17. Trước khi đánh dấu, các khối kết tụ được nghiền bằng siêu âm để tạo ra các sợi được sử dụng trong thử nghiệm. Cả monome và sợi Tau đều được đánh dấu huỳnh quang bằng cách sử dụng kit DyLight™ 488 NHS-Ester (ThermoFisherScientific, Cat# 46403) theo hướng dẫn của nhà sản xuất với các khác biệt nhỏ giữa hai dạng của protein: 150 µL monome Tau (100 µM) được trộn với 100 µL dung dịch este NHS DyLight trong khi 300 µL sợi Tau-441 (587 µg/mL) được trộn với 66 µL dung dịch este NHS DyLight. Việc đánh dấu được thực hiện ở nhiệt độ phòng trong một giờ. Lượng dư thuốc nhuộm chưa liên hợp được loại bỏ bằng cột loại thuốc nhuộm Pierce™ (ThermoFisherScientific, Cat# 22858, lot# SL260099) theo quy trình của nhà sản xuất sử dụng 125 µL monome Tau đã đánh dấu hoặc 122 µL sợi đã đánh dấu. Các nồng độ cuối cùng của sợi và monome Tau đã đánh dấu được đo bằng thử nghiệm axit bicinchoninic (BCA), và được bảo quản ở -80°C.

Thử nghiệm dựa trên tế bào. Các tế bào CHO đông lạnh biểu hiện ổn định CD32a (Fc gamma RIIA) được rã đông nhanh trong bể nước 37°C, và được đặt vào môi trường CHO (môi trường RPMI 1640 với 10% huyết thanh thai bò, L-Glutamin, axit amin không thiết yếu, natri pyruvat, và penicillin/Streptomycin). Các tế bào được gieo ở 1×10^4 tế bào/giếng (100 µL/giếng) trong đĩa thử nghiệm 96 giếng (Costar, số catalog 3603) và được ủ trong 24 giờ ở 37°C trong khí quyển 5% CO_2. Các sợi và monome Tau đã đánh dấu được rã đông trên đá và được pha loãng đến các nồng độ là 1,5 µg/mL hoặc 0,5 µg/mL tương ứng trong đệm thử nghiệm (môi trường RPMI 1640) (GIBCO, catalog số 21875-034). Sau đó, trong thể tích tổng là 60 µL, kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (các nồng độ cuối cùng: 0,3 hoặc 3 µg/mL), đối chứng isotyp IgG1 người (BioXcell, catalog số BE0297) (nồng độ cuối cùng: 3 µg/mL) hoặc tá dược lỏng (25 mM đệm natri phosphat, pH 6,5, chứa 150 mM NaCl) được bổ sung vào để tạo thành protein và được ủ ở nhiệt độ phòng trong một giờ được bảo vệ khỏi ánh sáng. Môi trường CHO được lấy ra khỏi đĩa và các tế bào được xử lý trước với 90 µl đệm thử nghiệm hoặc chất ức chế liên kết thụ thể Fc kháng thể đa dòng

(ThermoFisher Scientific, catalog số 16-9161-71) được pha loãng thành 100 µg/mL cũng trong đệm thử nghiệm. Sau đó các tế bào được ủ trong 30 phút ở 37°C trong khí quyển 5% CO_2. Tiếp theo, các giếng liên quan nhận 10 µL hỗn hợp sợi Tau hoặc monome Tau đã đánh dấu có hoặc không có kháng thể và các đĩa lại được ủ trong 60 phút nữa ở 37°C trong khí quyển 5% CO_2. Mỗi lần điều trị được thực hiện trong các giếng năm lần. Sáu thí nghiệm độc lập được thực hiện cho các thử nghiệm hấp thu monome Tau và năm thí nghiệm độc lập được hoàn thành để đo sự hấp thu sợi Tau.

Cố định tế bào và nhuộm. Sau thời gian ủ cuối cùng, tế bào được cố định trong 4% paraformaldehyt trong 30 phút ở nhiệt độ phòng. Sau đó mỗi giếng được rửa với 100 µL nước và được thay thế bằng 70 µL đệm nhuộm Hoechst (dung dịch Triton X-100 (nồng độ cuối cùng: 0,2%) và dung dịch Hoechst (nồng độ cuối cùng: 0,02%)). Đĩa được phủ và ủ trong 30 phút ở nhiệt độ phòng chống ánh sáng. Sau đó đệm nhuộm được loại bỏ và mỗi giếng được rửa hai lần nữa bằng 100 µL nước.

Chụp ảnh tế bào. Các hình ảnh huỳnh quang của mỗi giếng thu được bằng cách sử dụng hệ thống chụp ảnh hàm lượng cao Cellomics (ThermoFisherScientific). Tổng cường độ của Tau đã đánh dấu và số lượng tế bào dương tính Hoechst trong mỗi giếng được ghi lại và được phân tích bằng cách sử dụng phần mềm Thermo Scientific HCS Studio (ThermoFisherScientific).

Phân tích dữ liệu . Giá trị trung bình của tổng cường độ của tín hiệu Tau cho mỗi tế bào được đo và tác dụng hấp thu Tau được tính toán bằng cách sử dụng công thức sau đây trong chương trình phần mềm TIBCO spotfire:

Tác dụng hấp thu Tau (% so với đối chứng) = $T_1/C_1 \times 100$, trong đó

T_1: Tổng cường độ của tín hiệu Tau liên hợp DyLight 488 NHS cho mỗi tế bào trong mẫu được xử lý bằng kháng thể, và

C_1: Tổng cường độ của tín hiệu Tau liên hợp DyLight 488 NHS cho mỗi tế bào trong mẫu được xử lý bằng 7G6-HCzu25-LCzu18 (30 µg/mL).

Phân tích thống kê Số liệu được thể hiện bằng giá trị trung bình ±SEM. Phân tích thống kê được thực hiện sử dụng kiểm thử ONE-Way ANOVA trong GraphPad Prism phiên bản 7.02 (phần mềm GraphPad) **** $p < 0,0001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

Fig. 33A và 33B thể hiện hiệu lực của sự hấp thu sợi hoặc monome Tau, tương ứng, trong tế bào CHO biểu hiện quá mức CD32A. Kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (3 µg/mL) làm tăng đáng kể sự hấp thu Tau monome so với đối chứng IgG1 người (3 µg/mL) (Fig. 33A). Tương tự, kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 (0,3 và 3 µg/mL) cũng làm tăng đáng kể sự hấp thu sợi Tau so với đối chứng IgG1 người (3 µg/mL) (Fig. 33B). Trong cả hai trường hợp, việc điều trị bằng chất ức chế FcR phong bế đáng kể tác dụng của sự hấp thu Tau do kháng thể 7G6-HCzu25-LCzu18 trong hệ thử nghiệm tế bào này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kháng thể đơn dòng chứa chuỗi nặng và chuỗi nhẹ, hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người, trong đó chuỗi nặng này chứa:

vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 1 (HCDR1), vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 2 (HCDR2), và vùng quyết định bổ sung chuỗi nặng 3 (HCDR3) như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 402 và chuỗi nhẹ chứa vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 1 (LCDR1), vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 2 (LCDR2), và vùng quyết định bổ sung chuỗi nhẹ 3 (LCDR3) như được chỉ ra trong SEQ ID NO: 572.

2. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 1, trong đó:

HCDR1 chứa SEQ ID NO: 732, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 734, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 736, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 846, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 848, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 850 như được xác định theo phương pháp Kabat; hoặc HCDR1 chứa SEQ ID NO: 1002, HCDR2 chứa SEQ ID NO: 1004, HCDR3 chứa SEQ ID NO: 1006, LCDR1 chứa SEQ ID NO: 1116, LCDR2 chứa SEQ ID NO: 1118, và LCDR3 chứa SEQ ID NO: 1120 như được xác định bằng IMGT.

3. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gốc ở vị trí 49 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là xystein.

4. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 3, trong đó gốc ở vị trí 49 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là serin.

5. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gốc ở vị trí 57 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là xystein.

6. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 5, trong đó gốc ở vị trí 57 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat là serin.

7. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gốc ở vị trí 34 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là glutamat.

8. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gốc ở vị trí 36 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là phenylalanin.

9. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 8, trong đó gốc ở vị trí 36 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là tyrosin.

10. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gốc ở vị trí 46 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat không phải là arginin.

11. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 10, trong đó gốc ở vị trí 46 của chuỗi nhẹ theo phương pháp Kabat là leuxin.

12. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gốc ở vị trí 94 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là lysin.

13. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 1 hoặc 2, trong đó gốc ở vị trí 71 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat không phải là arginin.

14. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 13, trong đó vị trí 71 của chuỗi nặng theo phương pháp Kabat là valin.

15. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người, trong đó kháng thể này chứa: miền biến đổi chuỗi nặng (HCVD) chứa SEQ ID NO: 402 và miền biến đổi chuỗi nhẹ (LCVD) chứa SEQ ID NO: 572.

16. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 15, trong đó kháng thể này là kháng thể được làm tương thích với người.

17. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 15, trong đó kháng thể này là IgG1.

18. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 17, trong đó kháng thể này liên kết với Tau 2N4R người kiểu hoang monome với K_D nhỏ hơn khoảng 0,5 nM như được đo bằng phương pháp cộng hưởng plasmon bề mặt.

19. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 18, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPG (SEQ ID NO: 1133).

20. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 19, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên là hai epitop và liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPG (SEQ ID NO: 1133) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4.

21. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 20, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79).

22. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm 21, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên là hai epitop và liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 hoặc vùng lặp 4.

23. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 22, trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 2 với mức độ ưu tiên liên kết lớn hơn ít nhất khoảng 10 lần so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HKPGG (SEQ ID NO: 182) trong vùng lặp 3 hoặc so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1, hoặc trong đó kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên liên kết với Tau người ở epitop chứa trình tự axit amin HVPGG (SEQ ID NO: 79) trong vùng lặp 4 với mức độ ưu tiên liên kết lớn hơn ít nhất khoảng 10 lần so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HKPGG (SEQ ID NO: 182) trong vùng lặp 3 hoặc so với sự liên kết ở epitop chứa trình tự axit amin HQPGG (SEQ ID NO: 183) trong vùng lặp 1, như được xác định bằng thử nghiệm liên kết peptit.

24. Kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với Tau người, trong đó kháng thể này chứa trình tự axit amin của kháng thể được sản sinh bởi dòng tế bào có số lưu trữ ATCC là PTA-124524.

25. Dược phẩm chứa kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 24.

26. Dược phẩm theo điểm 25, trong đó dược phẩm này còn chứa chất mang dược dụng.

27. Phân tử axit nucleic mã hóa kháng thể đơn dòng hoặc đoạn liên kết kháng nguyên theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 24.

28. Vectơ chứa phân tử axit nucleic theo điểm 27.

29. Tế bào biểu hiện phân tử axit nucleic theo điểm 27.

30. Phương pháp sản xuất kháng thể kháng Tau hoặc đoạn liên kết kháng nguyên, trong đó phương pháp này bao gồm nuôi cấy tế bào theo điểm 29 trong các điều kiện thích hợp để sản sinh kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên.

31. Phương pháp theo điểm 30, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước thu hồi kháng thể hoặc đoạn liên kết kháng nguyên này.

Fig. 1

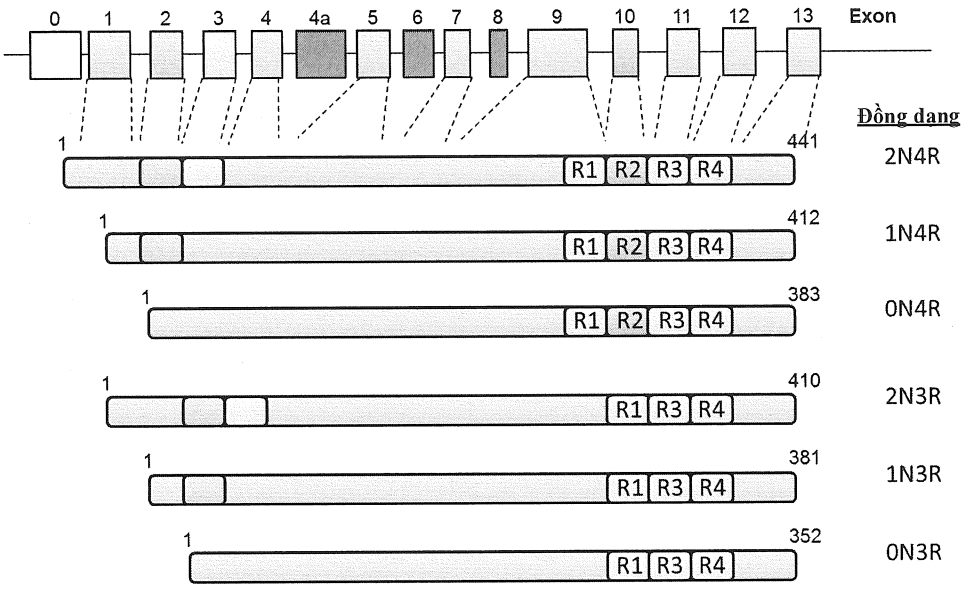
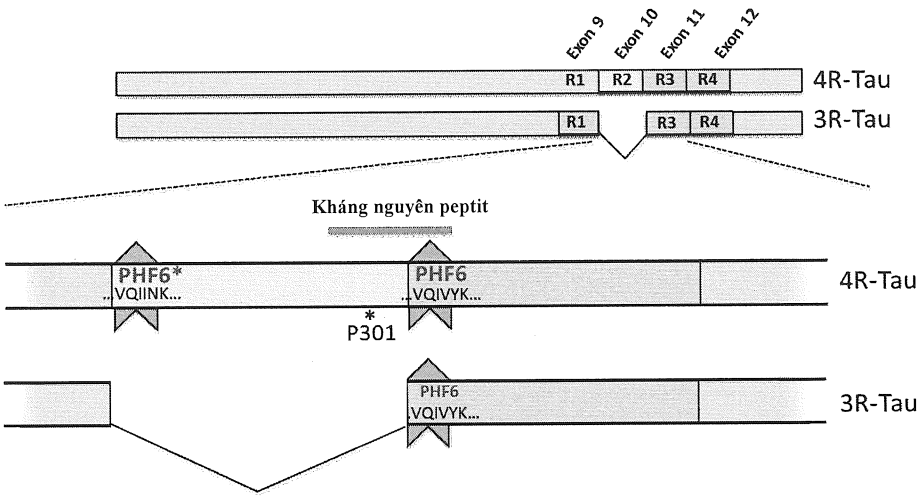

0
1
2
3
4
4a
5
6
7
8
9
10
11
12
13
Exon
Đồng dạng
1
441
R1 R2 R3 R4
2N4R
1
412
R1 R2 R3 R4
1N4R
1
383
R1 R2 R3 R4
0N4R
1
410
R1 R3 R4
2N3R
1
381
R1 R3 R4
1N3R
1
352
R1 R3 R4
0N3R

Fig. 2


Exon 9
Exon 10
Exon 11
Exon 12
R1
R2
R3
R4
4R-Tau
R1
R3
R4
3R-Tau
Kháng nguyên peptit
PHF6*
..VQIINK...
PHF6
..VQIVYK...
4R-Tau
*
P301
PHF6
VQIVYK...
3R-Tau

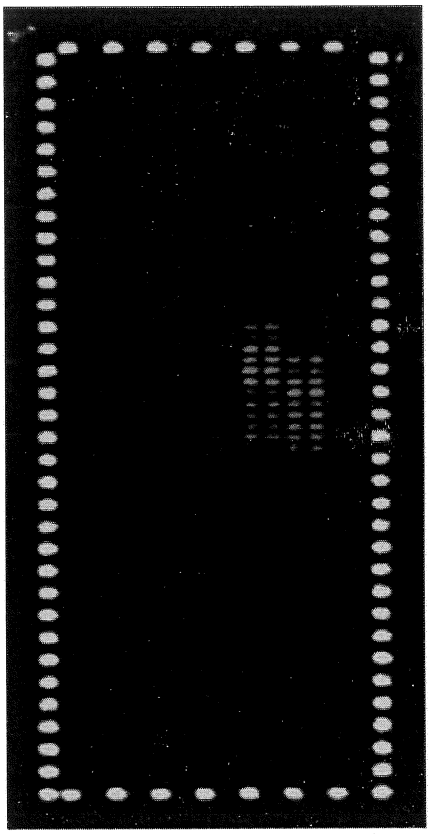


Fig. 3A

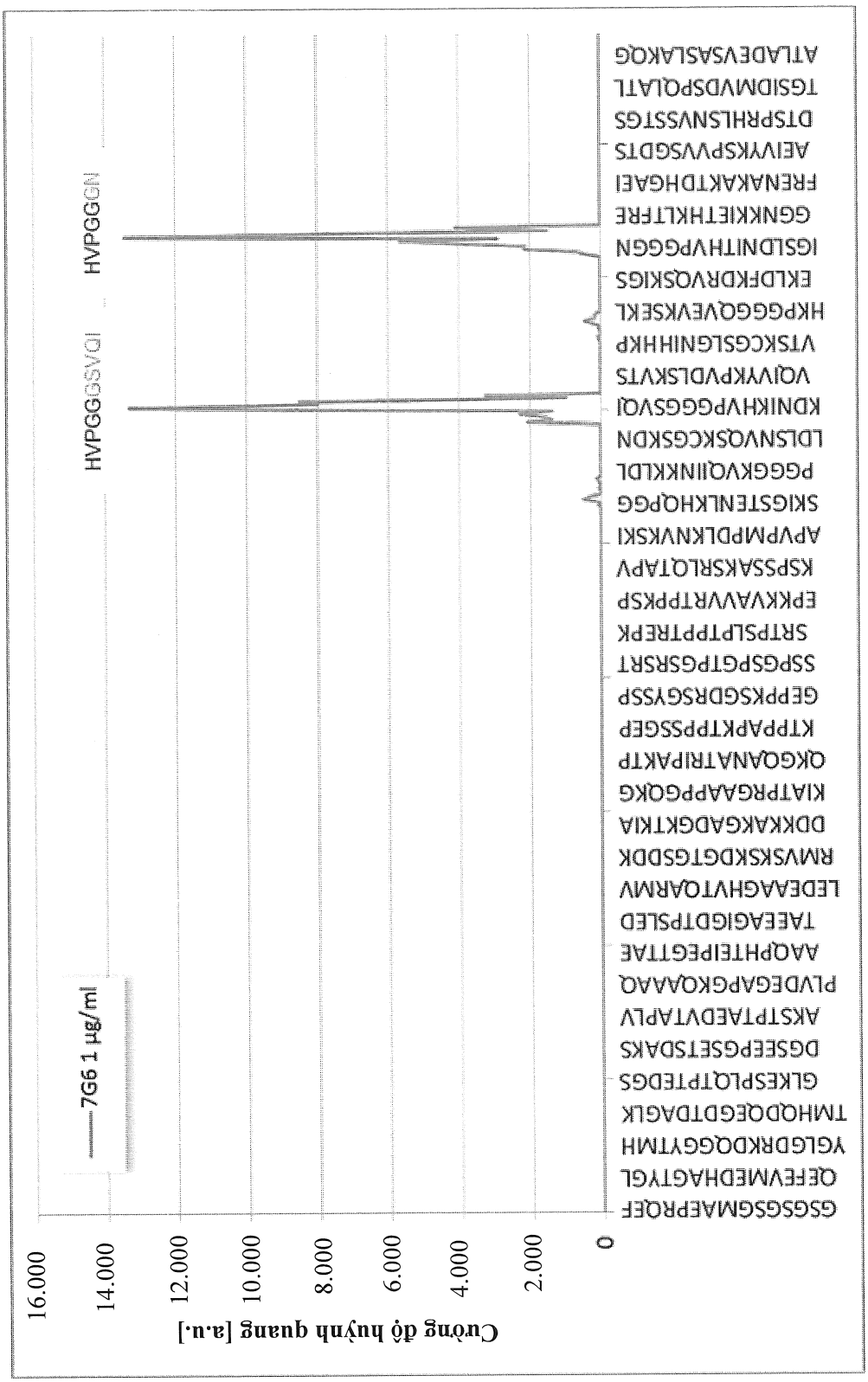
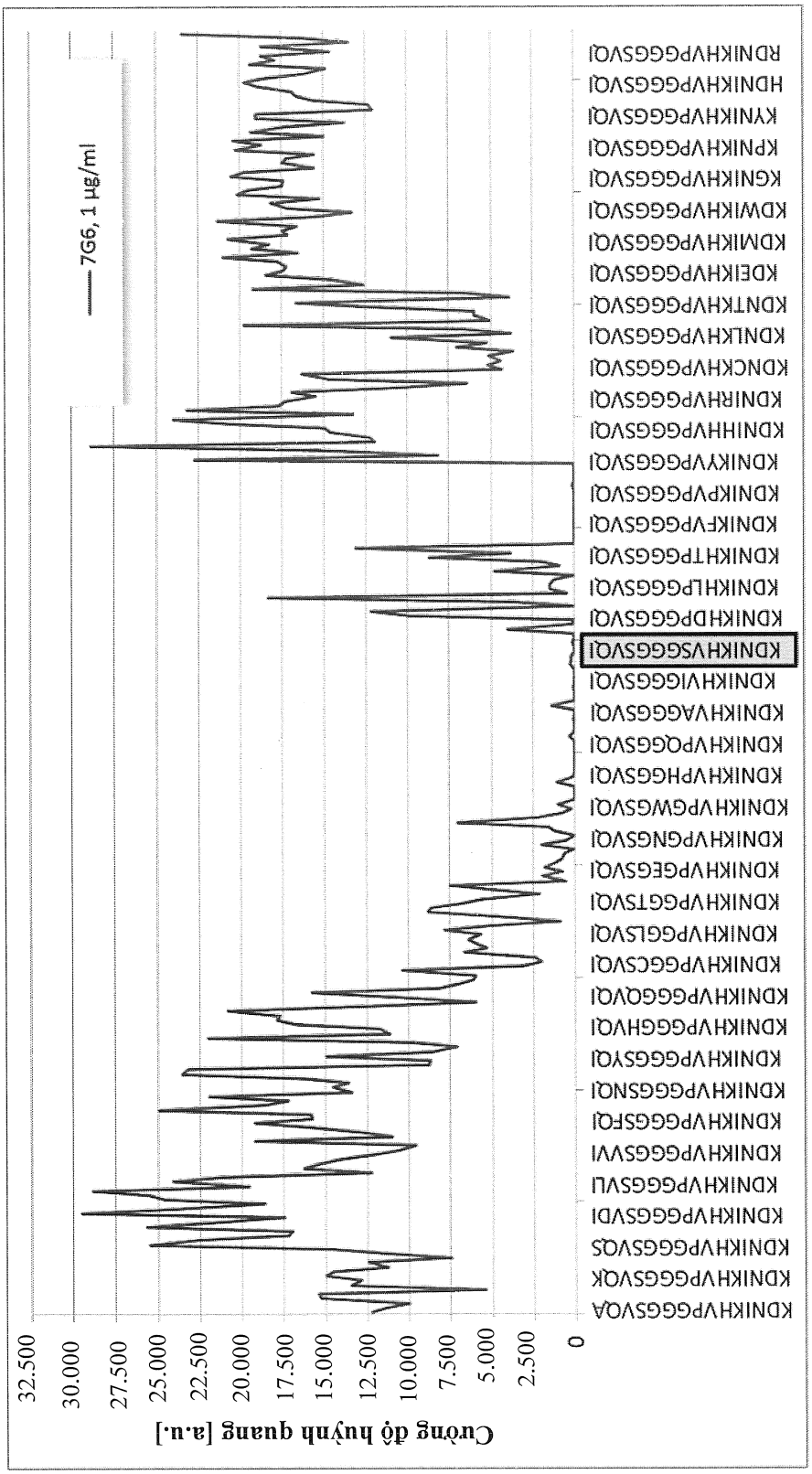

Cường độ huỳnh quang [a.u.]
16.000
14.000
12.000
10.000
8.000
6.000
4.000
2.000
0
7G6 1 µg/ml
HVPGGGSVQI
HVPGGGNI
GSGSGSGMAEPRQEF
QEFEVMEDHAGTYGL
YGLGDRKDQGGYTMH
TMHQDQEGDTDAGLK
GLKESPLQTPTEDGS
DGSEEPGSETSDAKS
AKSTPTAEDVTAPLV
PLVDEGAPGKQAAAQ
AAQPHTEIPEGTTAE
TAEEAGIGDTPSLED
LEDEAAGHVTQARMV
RMVSKSKDGTGSDDK
DDKKAKGADGKTKIA
KIATPRGAAPPGQKG
QKGQANATRIPAKTP
KTPPAPKTPPSSGEP
GEPPKSGDRSGYSSP
SSPGSPGTPGSRST
SRTPSLPTPPTREPK
EPKKVAVVRTPPKSP
KSPSSAKSRLQTAPV
APVPMPDLKNVKSKI
SKIGSTENLKHQPGG
PGGGKVQIINKKLDL
LDLSNVQSKCGSKDN
KDNIKHVPGGGSVQI
VQIVYKPVDLSKVTS
VTSKCGSLGNIHHKP
HKPGGGQVEVKSEKL
EKLDFKDRVQSKIGS
IGSLDNITHVPGGGN
GGNKKIETHKLTFRE
FRENAKAKTDHGAEI
AEIVYKSPVVSGDTS
DTSPRHLSNVSSTGS
TGSIDMVDSPQLATL
ATLADEVSASLAKQG

Fig. 3B

Fig. 4


Cường độ huỳnh quang [a.u.]
32.500
30.000
27.500
25.000
22.500
20.000
17.500
15.000
12.500
10.000
7.500
5.000
2.500
0
7G6, 1 µg/ml
KDNIKHVPGGGSVQA
KDNIKHVPGGGSVQK
KDNIKHVPGGGSVQS
KDNIKHVPGGGSVDI
KDNIKHVPGGGSVLI
KDNIKHVPGGGSVVI
KDNIKHVPGGGSFQI
KDNIKHVPGGGSNQI
KDNIKHVPGGGSVQI
KDNIKHVPGGGHVQI
KDNIKHVPGGGQVQI
KDNIKHVPGGGCVQI
KDNIKHVPGGGLSVQI
KDNIKHVPGGGTSVQI
KDNIKHVPGGEGSVQI
KDNIKHVPGNGSVQI
KDNIKHVPGWGSVQI
KDNIKHVPHGGSVQI
KDNIKHVPQGGSVQI
KDNIKHVAGGGSVQI
KDNIKHVIGGGSVQI
KDNIKHVSGGGSVQI
KDNIKHDPGGGSVQI
KDNIKHLPGGGSVQI
KDNIKHTPGGGSVQI
KDNIKFVPGGGSVQI
KDNIKPVPGGGSVQI
KDNIKYVPGGGSVQI
KDNIHHVPGGGSVQI
KDNIRHVPGGGSVQI
KDNCKHVPGGGSVQI
KDNLKHVPGGGSVQI
KDNTKHVPGGGSVQI
KDEIKHVPGGGSVQI
KDMIKHVPGGGSVQI
KDWIKHVPGGGSVQI
KGNIKHVPGGGSVQI
KPNIKHVPGGGSVQI
KYNIKHVPGGGSVQI
HDNIKHVPGGGSVQI
RDNIKHVPGGGSVQI

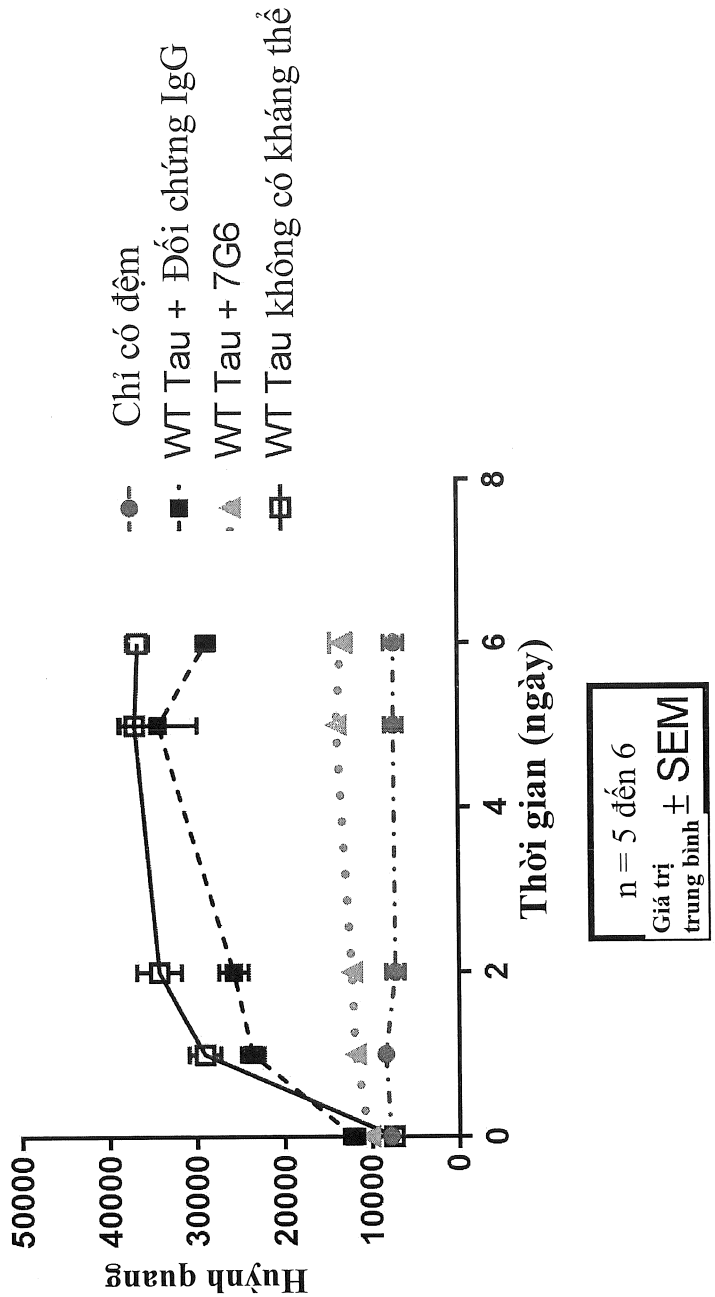

Thử nghiệm ThS - Tau kiểu hoang (2N4R)
Huỳnh quang
50000
40000
30000
20000
10000
0
0
2
4
6
8
Thời gian (ngày)
Chỉ có đệm
WT Tau + Đối chứng IgG
WT Tau + 7G6
WT Tau không có kháng thể
n = 5 đến 6
Giá trị trung bình ± SEM

Fig. 5A

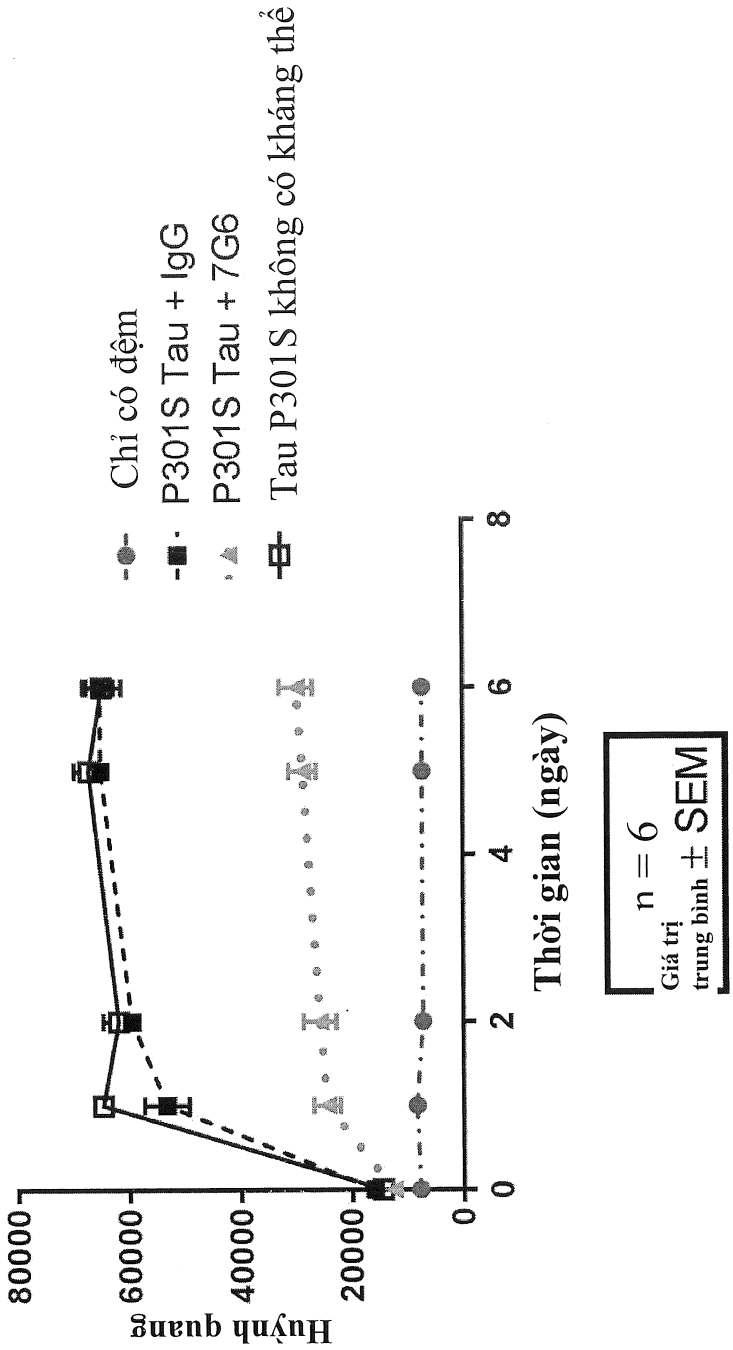

Thử nghiệm ThS - P301S Tau (2N4R)
Huỳnh quang
80000
60000
40000
20000
0
0
2
4
6
8
Thời gian (ngày)
Chỉ có đệm
P301S Tau + IgG
P301S Tau + 7G6
Tau P301S không có kháng thể
n = 6
Giá trị
trung bình ± SEM

Fig. 5B

Fig. 6A

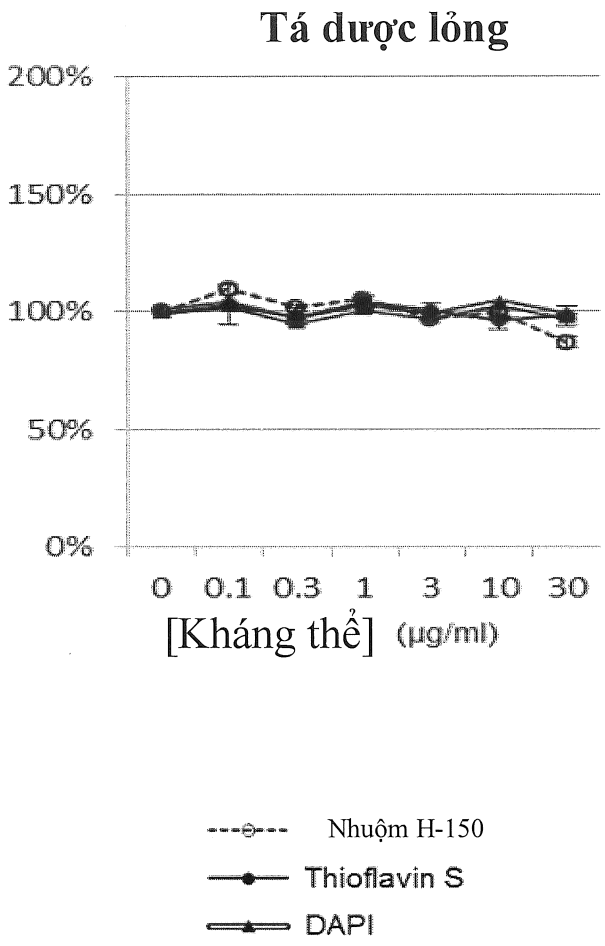

Tá dược lỏng
200%
150%
100%
50%
0%
0 0.1 0.3 1 3 10 30
[Kháng thể] (µg/ml)
Nhuộm H-150
Thioflavin S
DAPI

Fig. 6B

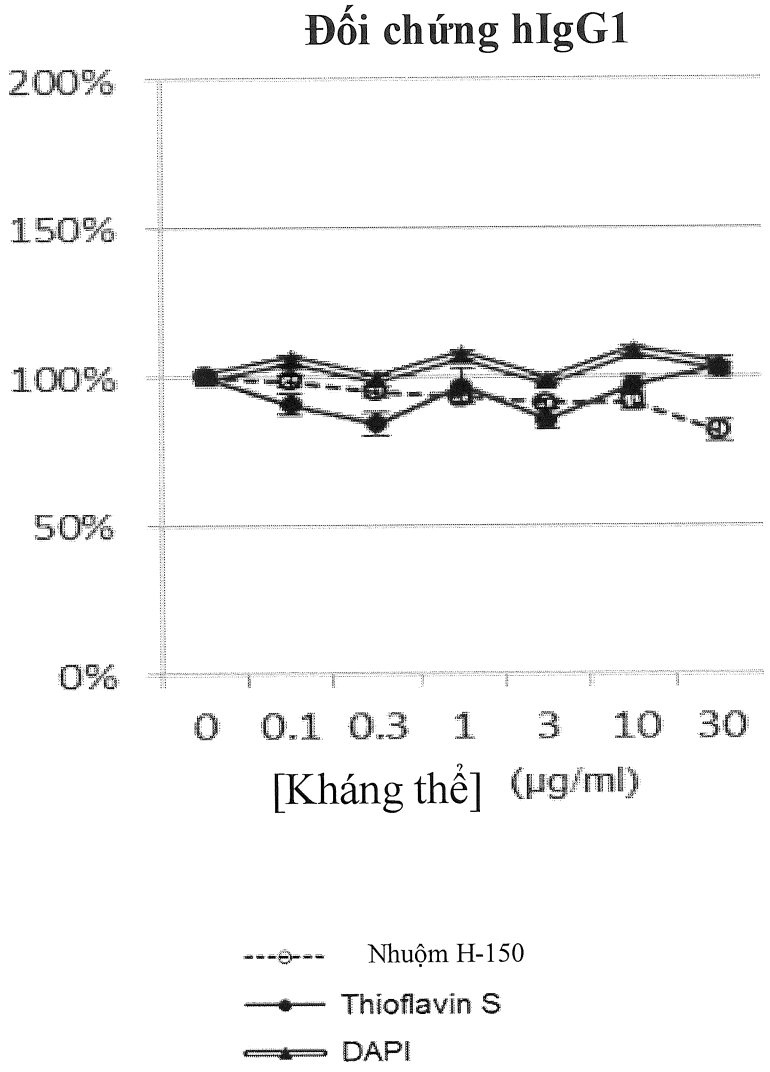

Đối chứng hIgG1
200%
150%
100%
50%
0%
0
0.1
0.3
1
3
10
30
[Kháng thể] (µg/ml)
Nhuộm H-150
Thioflavin S
DAPI

Fig. 6B

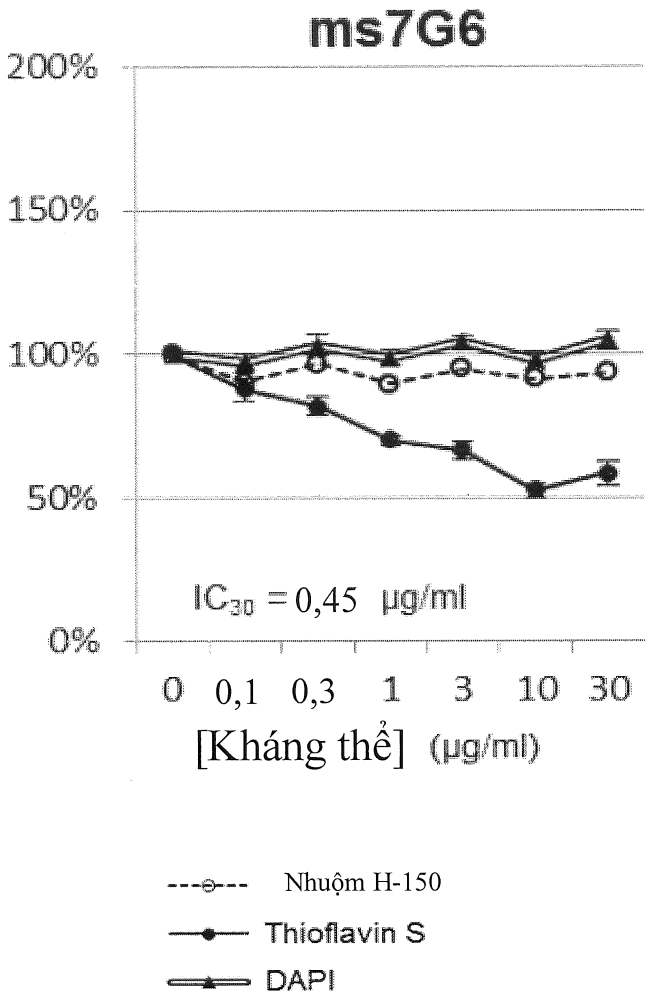

ms7G6
200%
150%
100%
50%
0%
IC30 = 0,45 µg/ml
0 0,1 0,3 1 3 10 30
[Kháng thể] (µg/ml)
Nhuộm H-150
Thioflavin S
DAPI

Fig. 6D

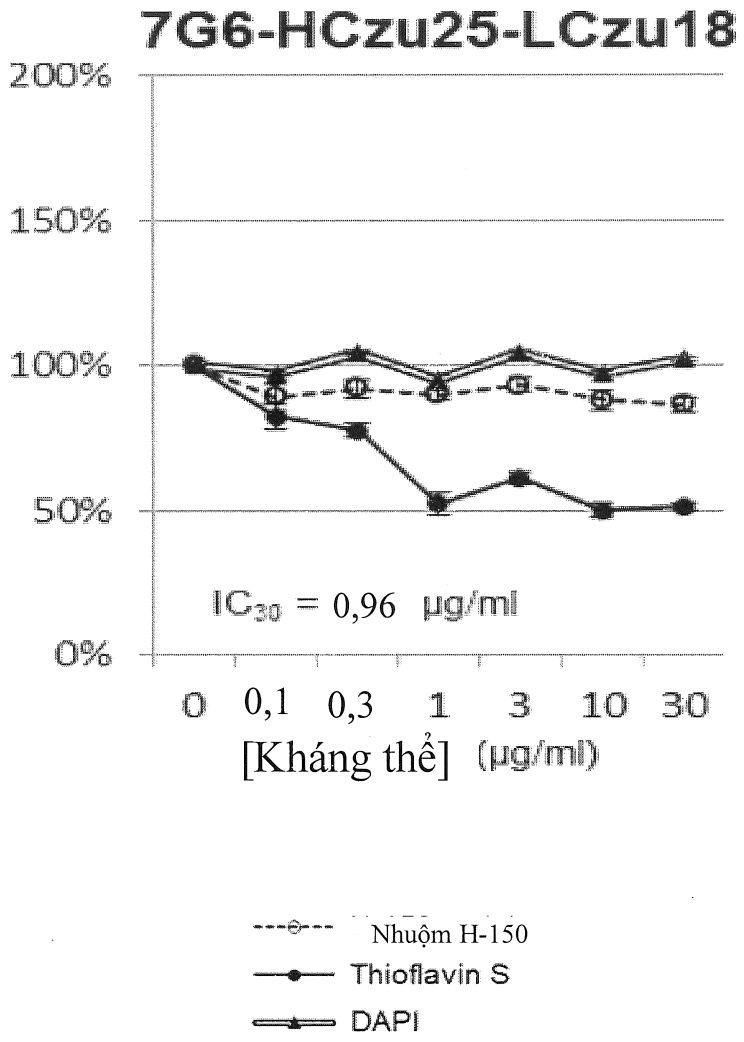

7G6-HCzu25-LCzu18
200%
150%
100%
50%
0%
IC30 = 0,96 µg/ml
0 0,1 0,3 1 3 10 30
[Kháng thể] (µg/ml)
Nhuộm H-150
Thioflavin S
DAPI

Fig. 7

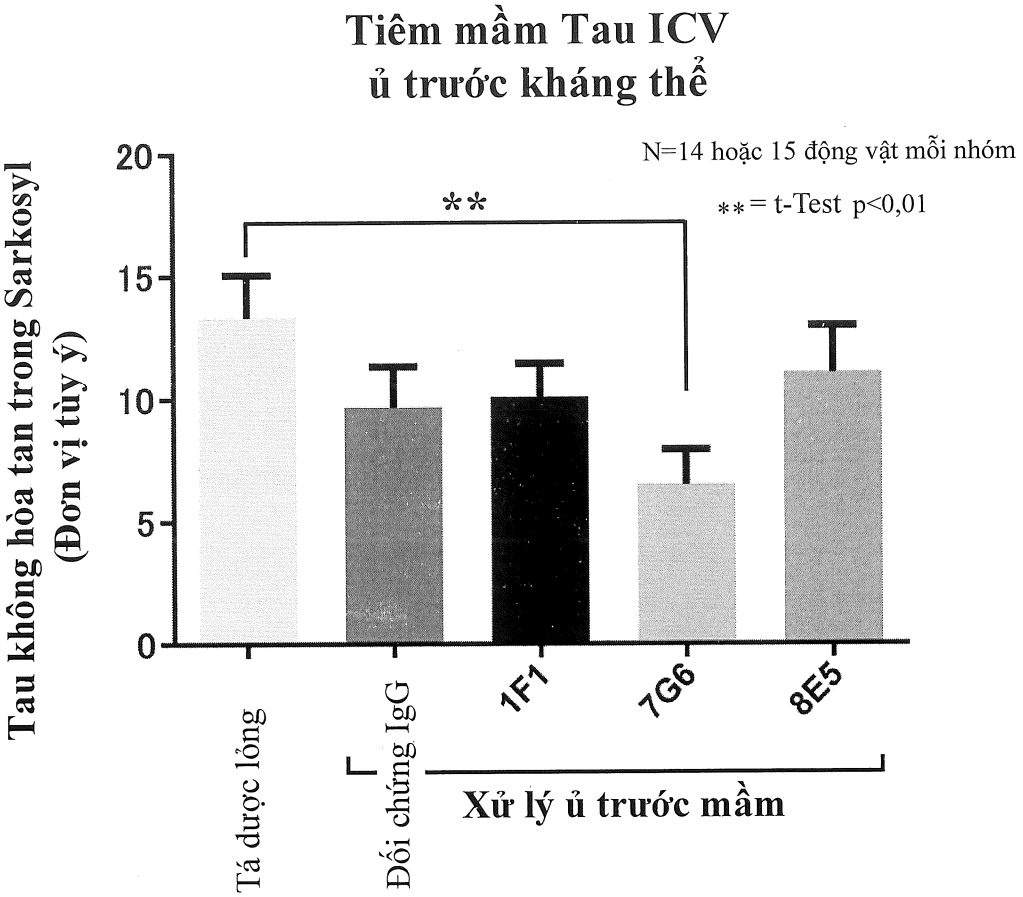
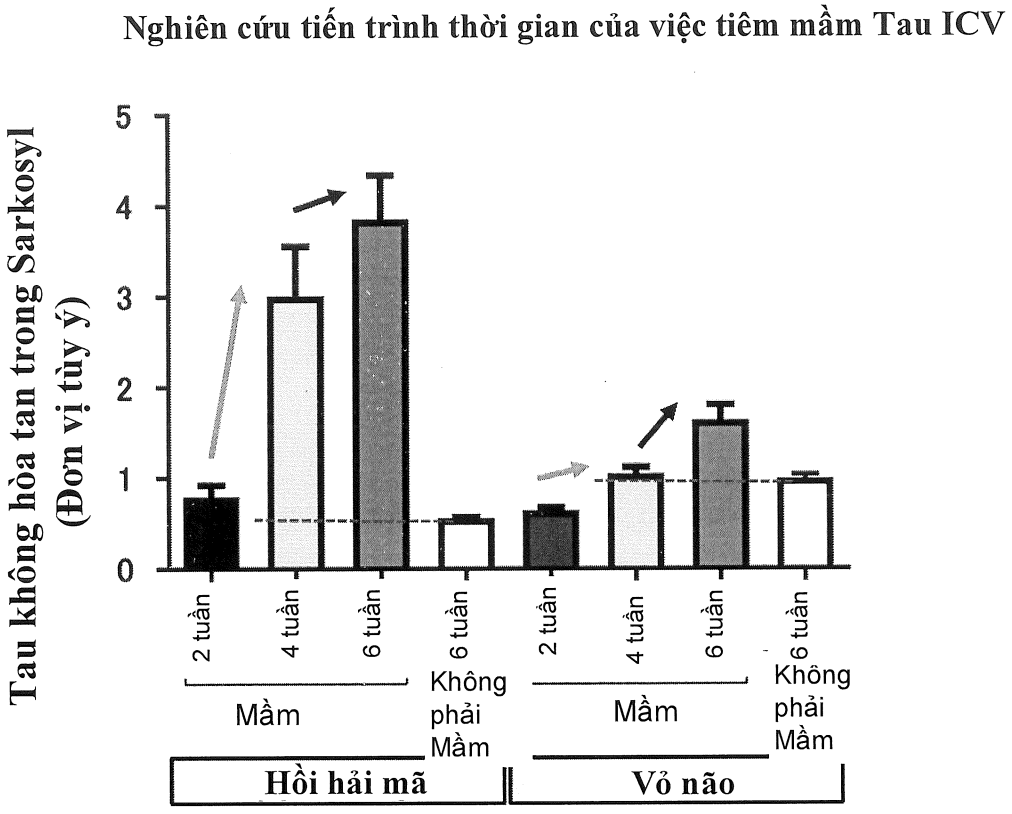
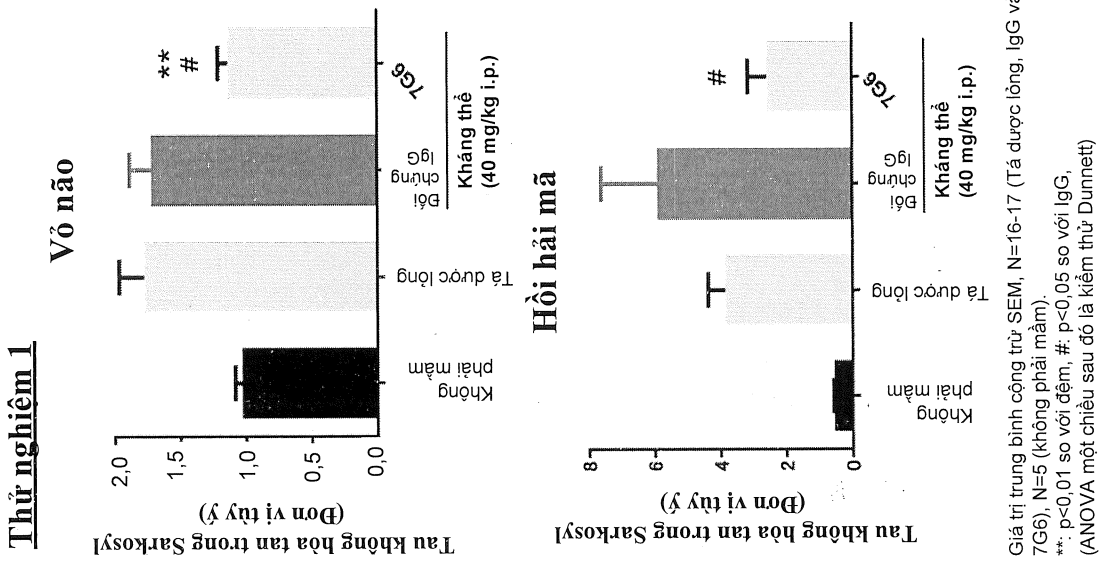

Tiêm mầm Tau ICV
ủ trước kháng thể
N=14 hoặc 15 động vật mỗi nhóm
** = t-Test p<0,01
Tau không hòa tan trong Sarkosyl
(Đơn vị tùy ý)
20
15
10
5
0
**
Tá dược lỏng
Đối chứng IgG
1F1
7G6
8E5
Xử lý ủ trước mầm

Fig. 8



Giá trị trung bình ± SEM. N=10 (2 tuần và 4 tuần). N=16 hoặc 17 (6 tuần)

Fig. 9

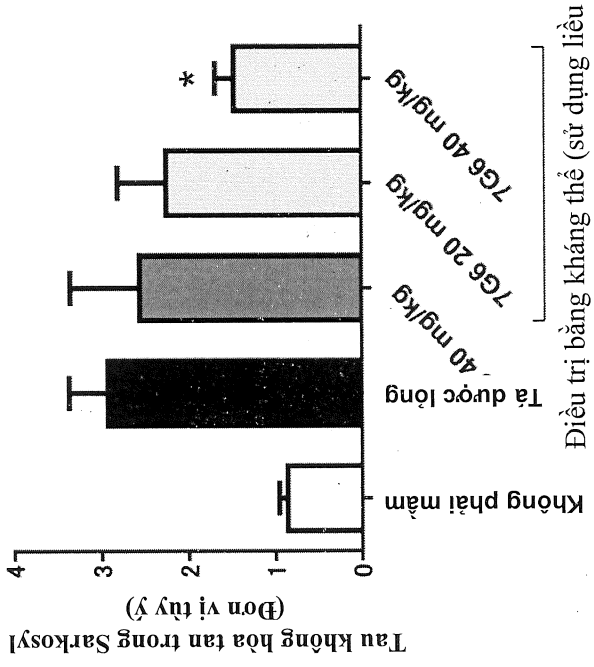


Giá trị trung bình cộng trừ SEM, N=16-17 (Tá dược lỏng, IgG và 7G6), N=5 (không phải mầm).
**: p<0,01 so với đệm, #: p<0,05 so với IgG,
(ANOVA một chiều sau đó là kiểm thử Dunnett)

Giá trị trung bình cộng trừ SEM, N=22 (Tá dược lỏng, IgG và 7G6), N=6 (không phải mầm).
*: p<0,05 so với IgG (ANOVA một chiều sau đó là kiểm thử Dunnett)

Fig. 10

Thử nghiệm 3



Giá trị trung bình ± SEM. N=17 (tá dược lỏng, 7G6 40mg/kg). N=19 (IgG 40 mg/kg). N=20 (7G6 20 mg/kg). N=7 (không có mẫm). **: p<0,01 so với đệm, *: p<0,05 so với đệm (ANOVA một chiều sau đó là kiểm thử Dunnett)

Fig. 11

```
IMGT          <-------FR1-IMGT-------><CDR1-I><---FR2-IMGT----><CDR2-I><--------------FR3-IMGT--------------><---CDR3---><---FR4--->
Kabat         <-------------FR1------------><CDR><-----FR2----><-----CDR2------><--------------FR3-------------><--CDR3--><---FR4--->
7G6 chuột     QVQLLQPGAELVKPGASVIMSCKASGYTFTTYWITWVKQRPGQGLEWIGDIYPGSSICNYNEKFKSKATLTVDTSSSTAYMQLNSLTSEDSAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSA
IGHV1-46*03   ....V.S...VK......KV..........S.YMH..R.A.......M.I.N.SGGSTS.AQ..QGRV.M.R...T..V..E.S..R...T.......          ..........S
IGHV1-46*01   ....V.S...VK......KV..........S.YMH..R.A.......M.I.N.SGGSTS.AQ..QGRV.M.R...T..V..E.S..R...T.......          ..........S
IGHV1-2*02    ....V.S...VK......KV..........G.YMH..R.A.......M.W.N.N.GGT..AQ..QGRV.M.R...I.....E.SR.R.D.T.......          ..........S


IMGT          <--------FR1-IMGT-------><CDR1-IMGT><---FR2-IMGT----><C><-------------FR3-IMGT-------------><-CDR3--><--FR4--->
Kabat         <---------FR1---------><-----CDR1-----><-----FR2-----><CDR2-><--------------FR3-------------><-CDR3--><--FR4--->
7G6 chuột     DVLMTQTPLSLPVSLGDQASISCRSSQSILHSNGNTYLEWYLQKPGQSPKLLICKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCFQGSHVPFTFGSGTKLEIK
IGKV2-30*02   ..V...S......T..QP..........LV..D.....N.FQ.R.....RR..Y.....D..........................V.....M..T.W.  ..Q.......
IGKV2-29*02   .IV........S.TP.QP.....K....L...D.K...Y..........Q...YE..S..............................V.....M..I.L.  ..Q.......
IGKV2-29*03   .IV........S.TP.QP.....K....L...D.K...Y..........Q...YE..S..............................V.....M..I.L.  ..Q.......
```

Fig. 12 - Các biến thể 7G6Vh1/Vk2 được làm tương thích với người

```
IMGT   <---------FR1-IMGT---------><CDR1-I><---FR2-IMGT----><CDR2-I><------------------FR3-IMGT-------------------><<---CDR3---><<---FR4--->
Kabat  <----------------FR1---------><CDR><------FR2-------><-----------------FR3----------------><<--CDR3--><<---FR4--->
chuột  QVQLLQPGAELVKPGASVIMSCKASGYTFTTYWITWVKQRPGQGLEWIGDIYPGSSICNYNEKFKSKATLTVDTSSSTAYMQLNSLTSEDSAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSA
HCzu1  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSICNYNEKFKSRVTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu2  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSICNYNEKFKSRVTMTVDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu3  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSICNYNEKFKSRVTMTVDTSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu4  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSICNYAQKFQGRVTMTVDTSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu5  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSISNYNEKFKSRVTMTVDTSTSTAYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu6  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSISNYNEKFKSRVTMTVDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu7  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSISNYAQKFQGRVTMTVDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu8  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSISNYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu9  QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSICNYAQKFQGRVTMTVDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu10 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTTYWITWVRQAPGQGLEWMGDIYPGSSICNYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARDEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS

IMGT   <---------FR1-IMGT---------><CDR1-IMGT><---FR2-IMGT----><C><----------------FR3-IMGT----------------><<-CDR3--><<--FR4--->
Kabat  <----------FR1---------><-----CDR1-----><-----FR2-------><CDR2-><----------------FR3----------------><<-CDR3--><<--FR4--->
chuột  DVLMTQTPLSLPVSLGDQASISCRSSQSILHSNGNTYLEWYLQKPGQSPKLLICKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCFQGSHVPFTFGSGTKLEIK
LCzu1  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQSPRRLIYKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu2  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQRPGQSPRLLICKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu3  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQSPRRLICKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu4  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQRPGQSPRRLICKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu5  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQSPRLLICKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu6  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQRPGQSPRLLISKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu7  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQSPRRLISKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu8  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSIVHSNGNTYLEWFQQRPGQSPRRLISKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu9  DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSIVHSNGNTYLNWFQQRPGQSPRRLISKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu10 DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSIVHSNGNTYLEWFQQRPGQSPRLIYKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu21 DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWFQQRPGQSPRLLISKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu22 DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQRPGQSPRRLISKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
```

Fig. 13A

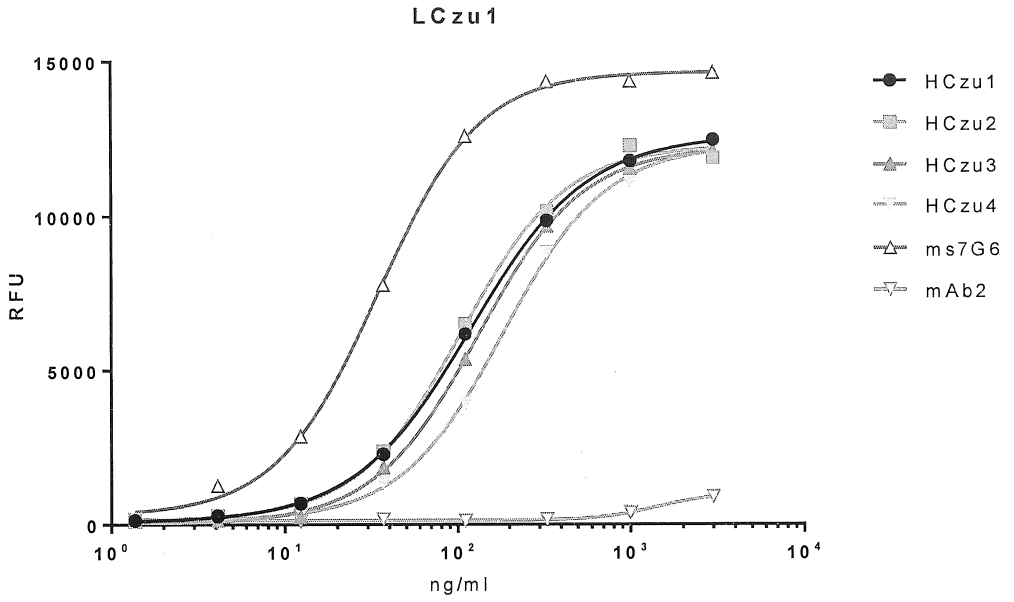

LCzu1
15000
10000
5000
0
RFU
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
ng/ml
HCzu1
HCzu2
HCzu3
HCzu4
ms7G6
mAb2

Fig. 13B

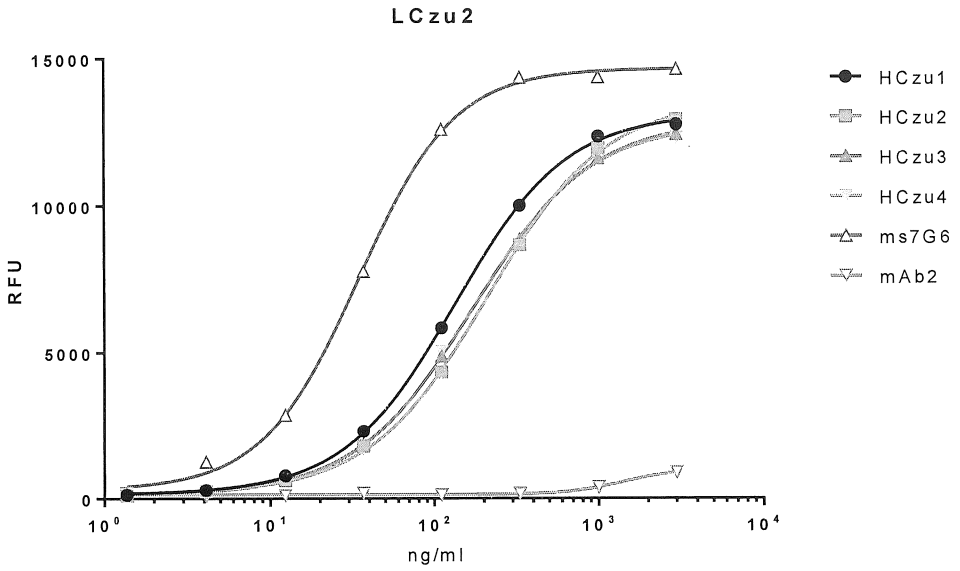

LCzu2
15000
10000
5000
0
RFU
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
ng/ml
HCzu1
HCzu2
HCzu3
HCzu4
ms7G6
mAb2

Fig. 13C

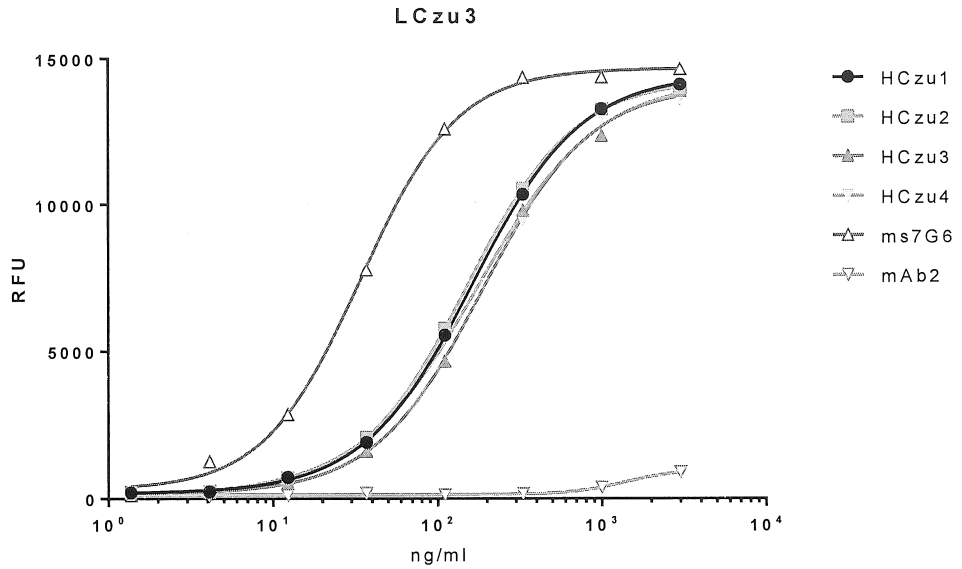

LCzu3
15000
10000
5000
0
RFU
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
ng/ml
HCzu1
HCzu2
HCzu3
HCzu4
ms7G6
mAb2

Fig. 13D

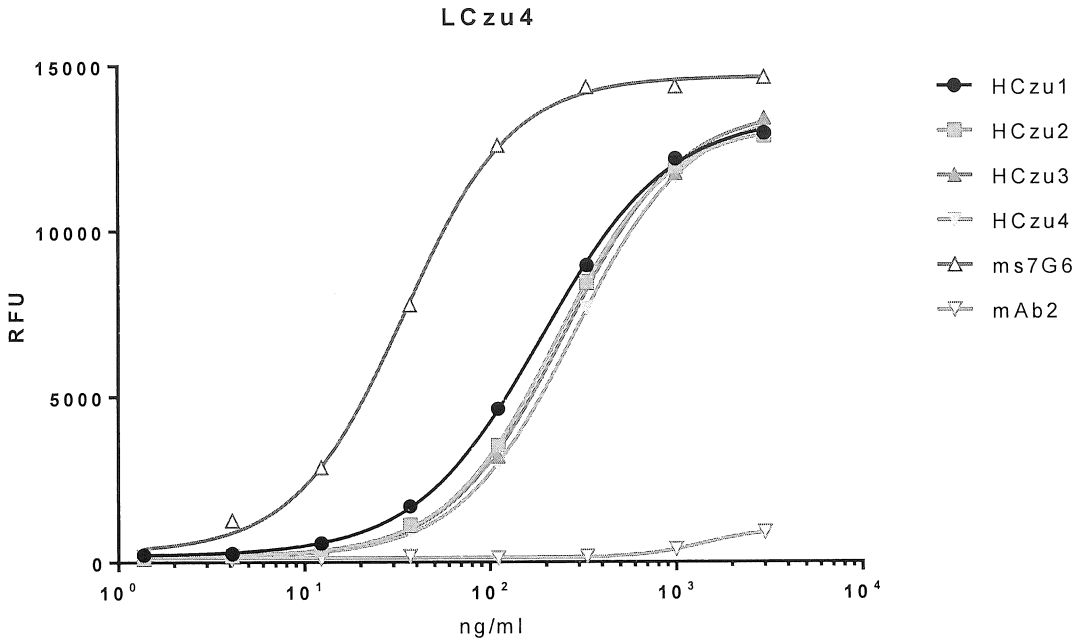

LCzu4
15000
10000
5000
0
RFU
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
ng/ml
HCzu1
HCzu2
HCzu3
HCzu4
ms7G6
mAb2

Fig. 13E

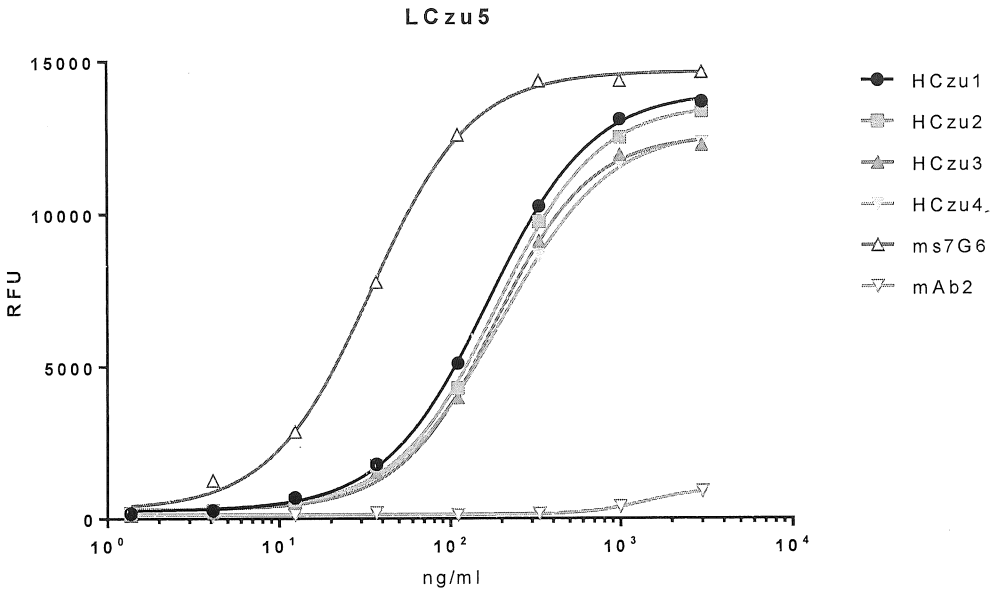

LCzu5
15000
10000
5000
0
RFU
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
ng/ml
HCzu1
HCzu2
HCzu3
HCzu4
ms7G6
mAb2

Fig. 13F

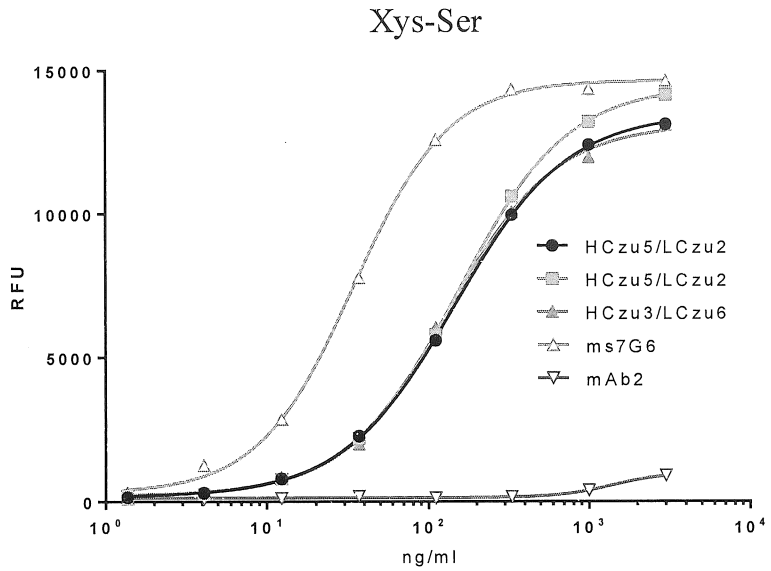

Xys-Ser
15000
10000
5000
0
RFU
10⁰
10¹
10²
10³
10⁴
ng/ml
HCzu5/LCzu2
HCzu5/LCzu2
HCzu3/LCzu6
ms7G6
mAb2

Fig. 14

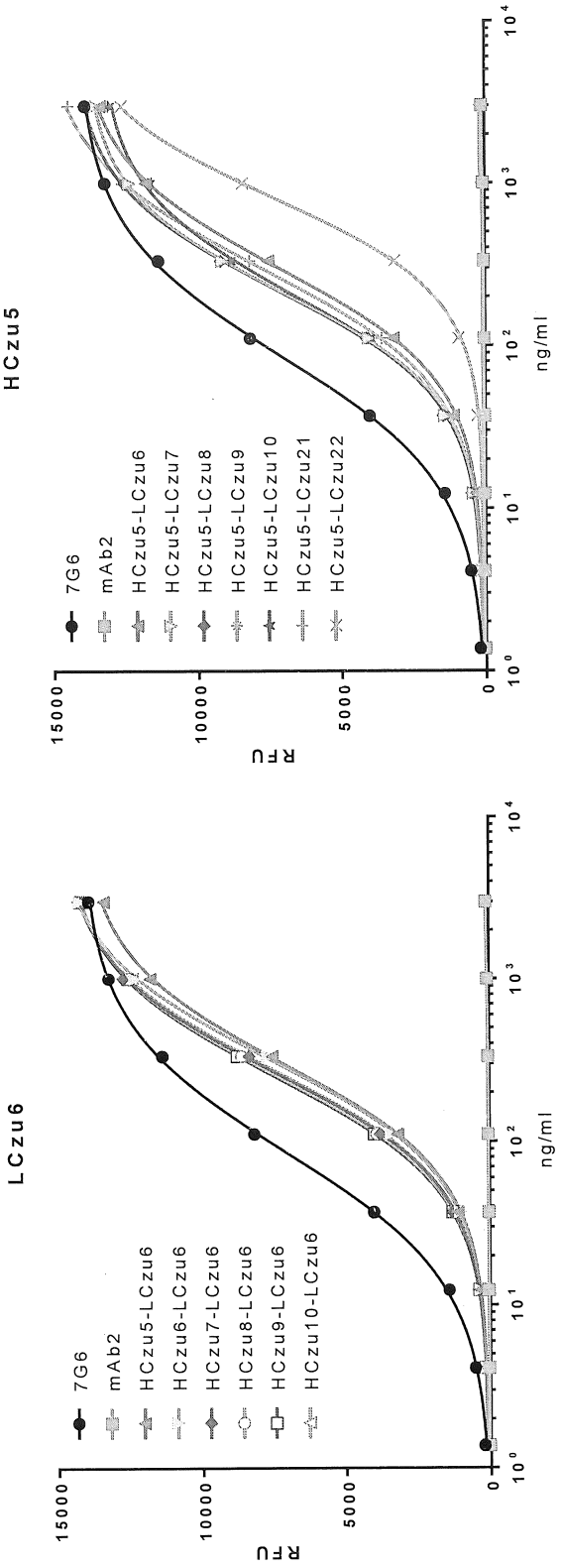

LCzu6
HCzu5
7G6
mAb2
HCzu5-LCzu6
HCzu6-LCzu6
HCzu7-LCzu6
HCzu8-LCzu6
HCzu9-LCzu6
HCzu10-LCzu6
HCzu5-LCzu7
HCzu5-LCzu8
HCzu5-LCzu9
HCzu5-LCzu10
HCzu5-LCzu21
HCzu5-LCzu22
RFU
ng/ml
0
5000
10000
15000
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4

Fig. 15

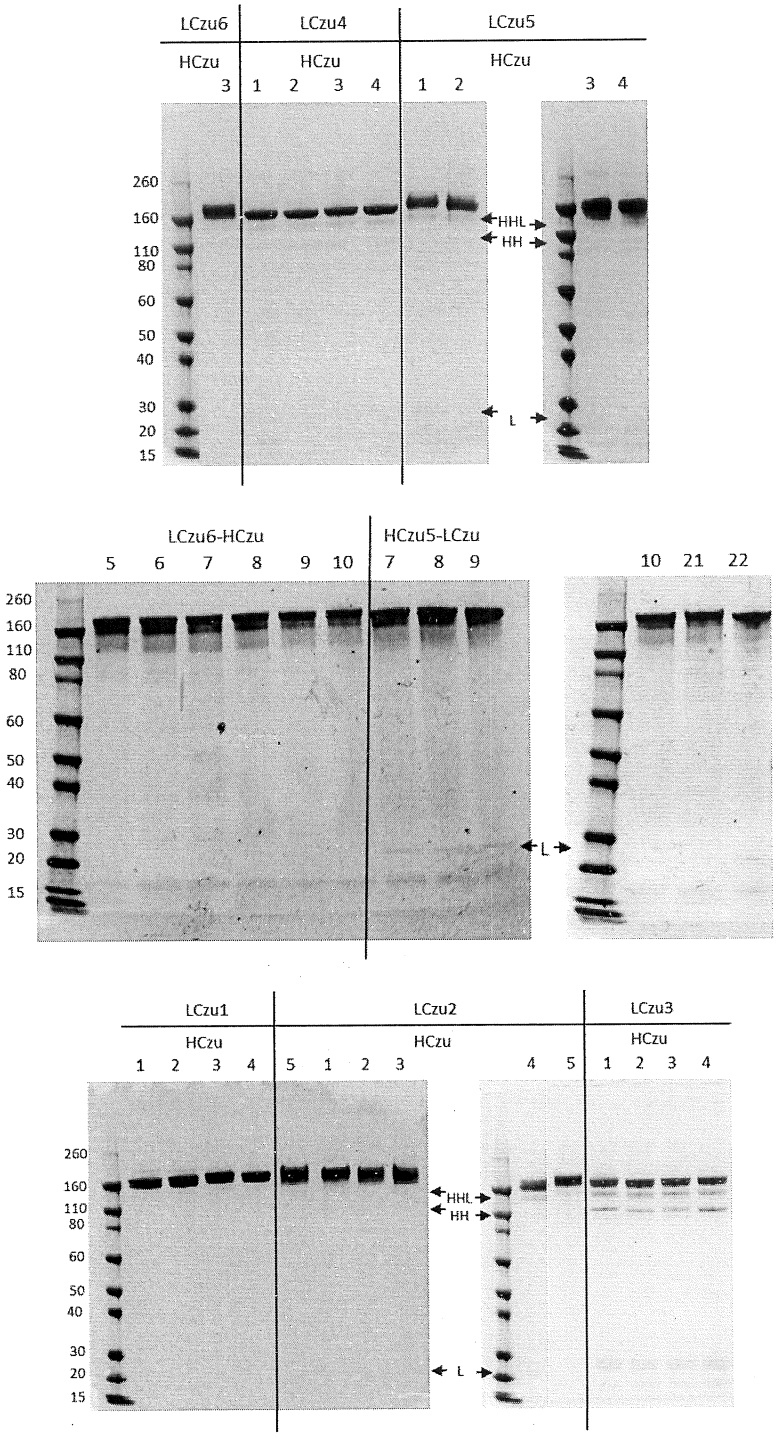

LCzu6
LCzu4
LCzu5
HCzu
HCzu
HCzu
3
1 2 3 4
1 2
3 4
260
160
110
80
60
50
40
30
20
15
HHL
HH
L
LCzu6-HCzu
HCzu5-LCzu
5 6 7 8 9 10
7 8 9
10 21 22
LCzu1
LCzu2
LCzu3
1 2 3 4
5 1 2 3
4 5
1 2 3 4

Fig. 16


Đánh số IMGT
Đánh số Kabat
7G6-VH
IGHV3-23*03
IGHV3-30*02
HCzu11
Đánh số IMGT
Đánh số Kabat
7G6-VL
IGKV1-39*01
IGKV1-17*01
LCzu11

Fig. 17

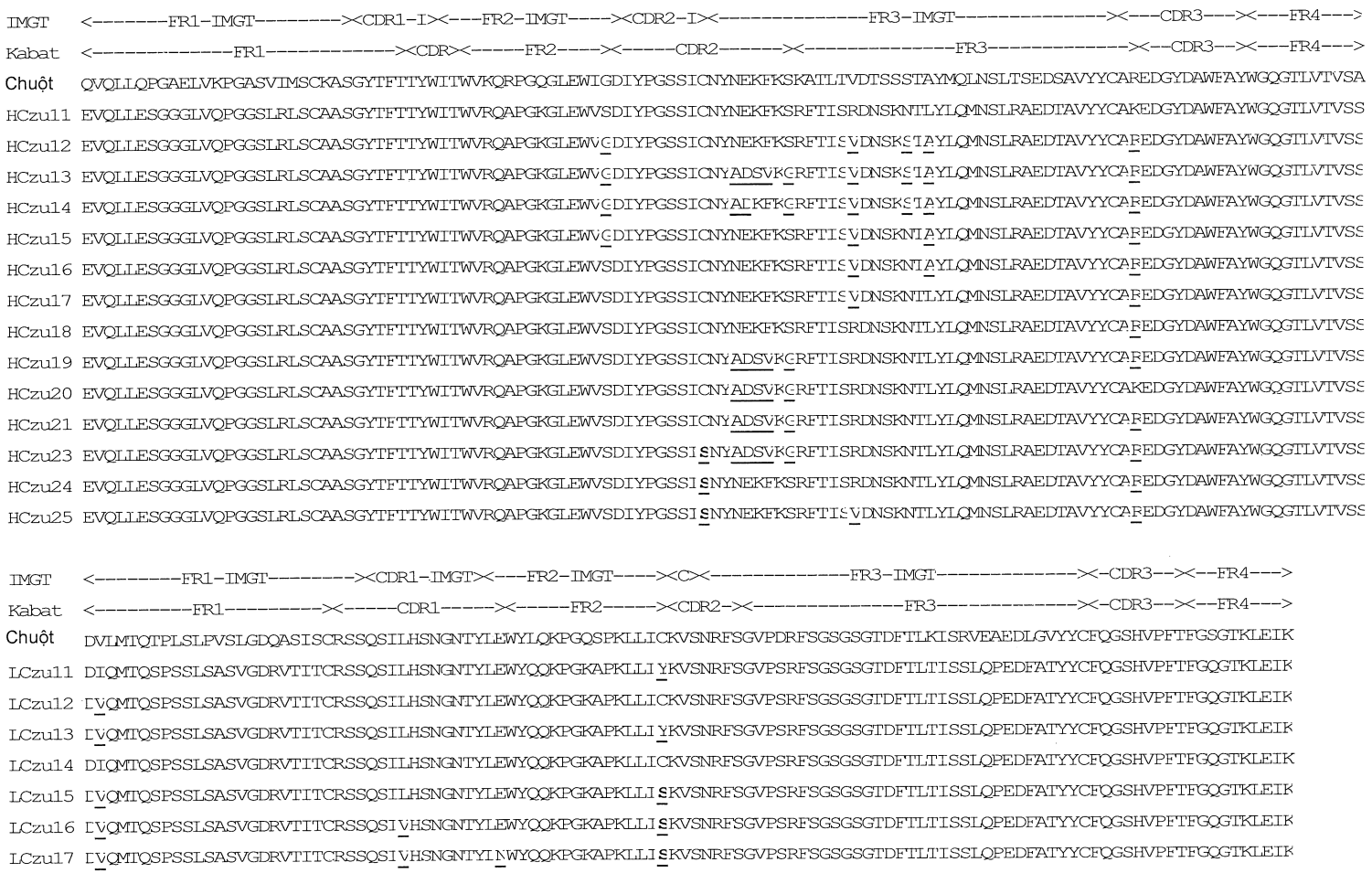
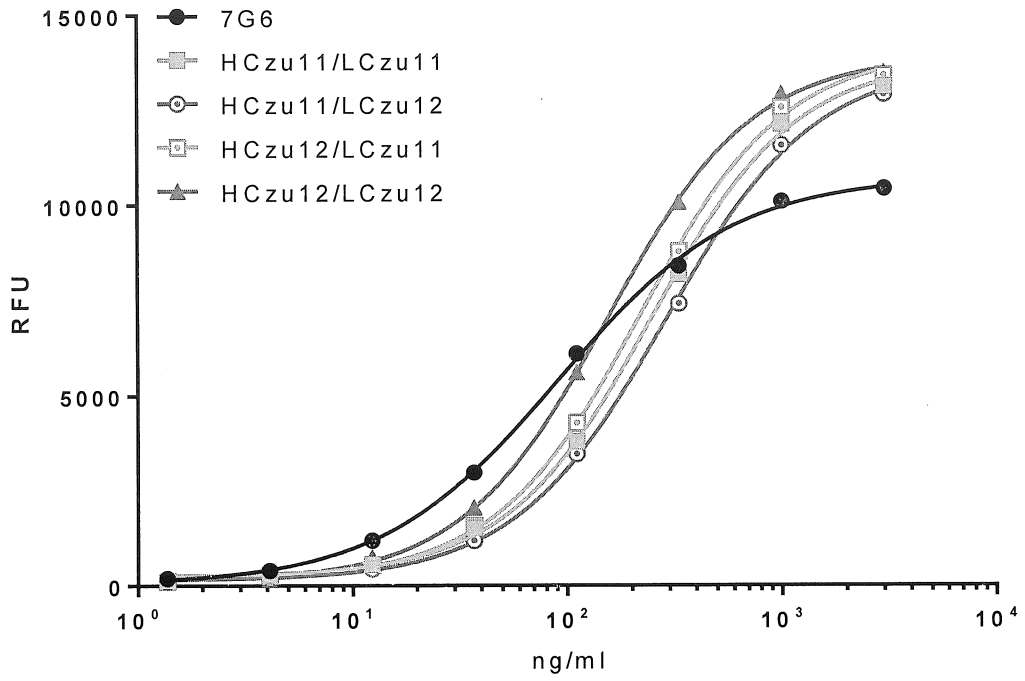

IMGT <-------FR1-IMGT--------><CDR1-I><---FR2-IMGT----><CDR2-I><--------------FR3-IMGT--------------><---CDR3---><---FR4--->
Kabat <-------------FR1-------------><CDR><------FR2-----><------CDR2-------><---------------FR3--------------><--CDR3--><---FR4--->
Chuột QVQLLQPGAELVKPGASVIMSCKASGYTFTTYWITWVKQRPGQGLEWIGDIYPGSSICNYNEKFKSKATLTVDTSSSTAYMQLNSLTSEDSAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSA
HCzu11 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSICNYNEKFKSRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu12 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVCDIYPGSSICNYNEKFKSRFTISVDNSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu13 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVCDIYPGSSICNYADSVKCRFTISVDNSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu14 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVCDIYPGSSICNYALKFKCRFTISVDNSKSTAYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu15 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVCDIYPGSSICNYNEKFKSRFTISVDNSKNIAYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu16 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSICNYNEKFKSRFTISVDNSKNIAYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu17 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSICNYNEKFKSRFTISVDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu18 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSICNYNEKFKSRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu19 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSICNYADSVKCRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu20 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSICNYADSVKCRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKEDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu21 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSICNYADSVKCRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu23 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSISNYADSVKCRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu24 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSISNYNEKFKSRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
HCzu25 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGYTFTTYWITWVRQAPGKGLEWVSDIYPGSSISNYNEKFKSRFTISVDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAREDGYDAWFAYWGQGTLVTVSS
IMGT <--------FR1-IMGT--------><CDR1-IMGT><---FR2-IMGT----><C><-------------FR3-IMGT--------------><-CDR3--><--FR4--->
Kabat <---------FR1---------><------CDR1------><------FR2------><CDR2-><---------------FR3--------------><-CDR3--><--FR4--->
Chuột DVLMTQTPLSLPVSLGDQASISCRSSQSILHSNGNTYLEWYLQKPGQSPKLLICKVSNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCFQGSHVPFTFGSGTKLEIK
LCzu11 DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQKPGKAPKLLIYKVSNRFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu12 DVQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQKPGKAPKLLICKVSNRFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu13 DVQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQKPGKAPKLLIYKVSNRFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu14 DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQKPGKAPKLLICKVSNRFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu15 DVQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRSSQSILHSNGNTYLEWYQQKPGKAPKLLISKVSNRFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu16 DVQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRSSQSIVHSNGNTYLEWYQQKPGKAPKLLISKVSNRFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK
LCzu17 DVQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRSSQSIVHSNGNTYINWYQQKPGKAPKLLISKVSNRFSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCFQGSHVPFTFGQGTKLEIK

Fig. 18


15000
10000
5000
0
RFU
7G6
HCzu11/LCzu11
HCzu11/LCzu12
HCzu12/LCzu11
HCzu12/LCzu12
10 0
10 1
10 2
10 3
10 4
ng/ml

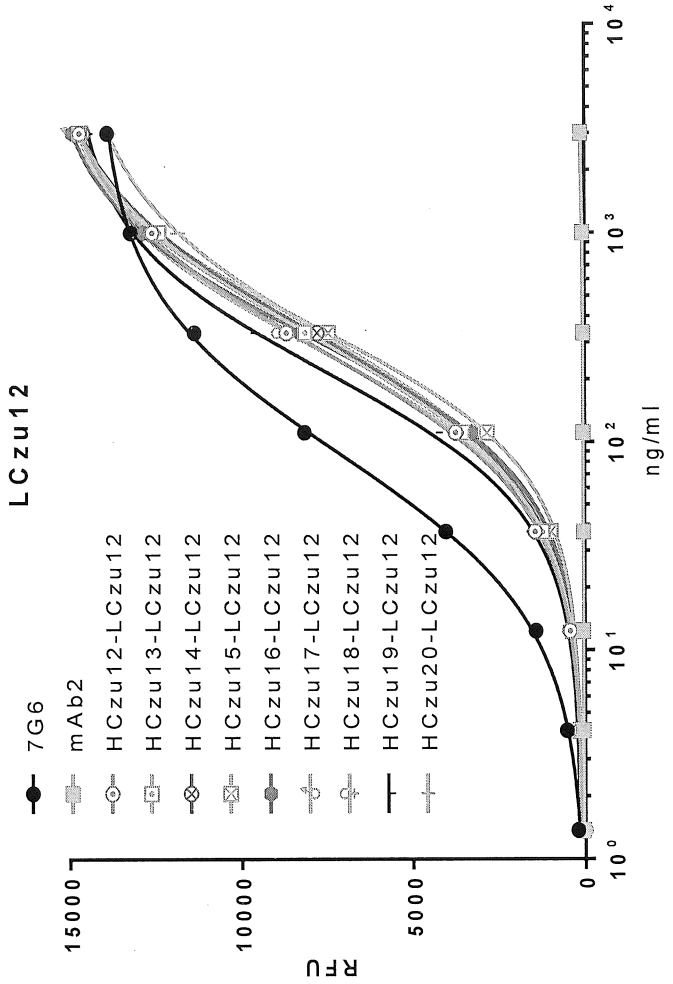

LCzu12
7G6
mAb2
HCzu12-LCzu12
HCzu13-LCzu12
HCzu14-LCzu12
HCzu15-LCzu12
HCzu16-LCzu12
HCzu17-LCzu12
HCzu18-LCzu12
HCzu19-LCzu12
HCzu20-LCzu12
RFU
15000
10000
5000
0
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
ng/ml

Fig. 19A

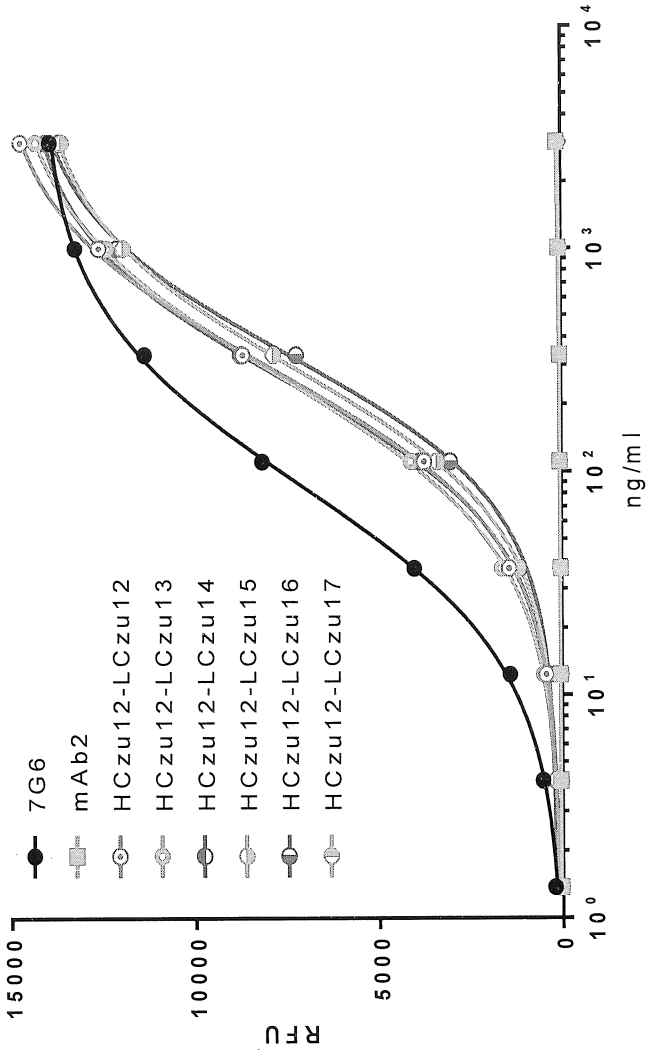
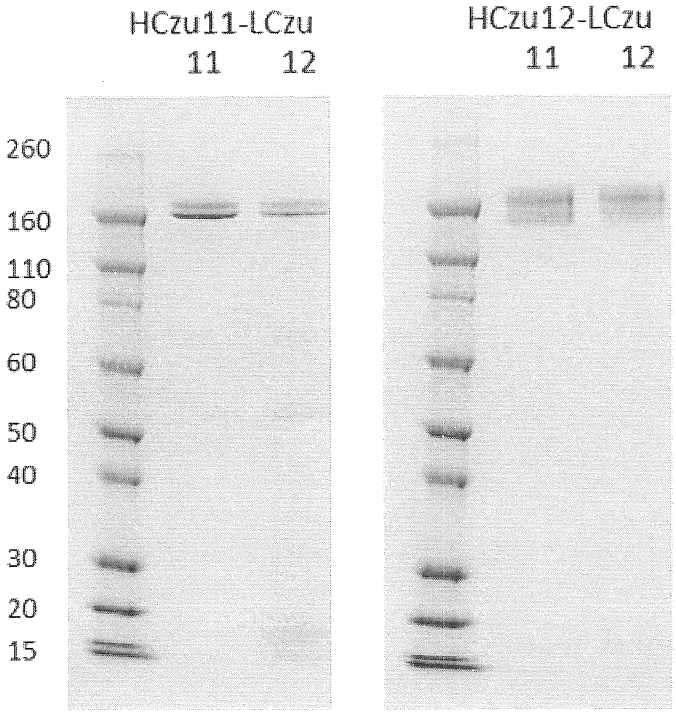

HCzu12
7G6
mAb2
HCzu12-LCzu12
HCzu12-LCzu13
HCzu12-LCzu14
HCzu12-LCzu15
HCzu12-LCzu16
HCzu12-LCzu17
RFU
15000
10000
5000
0
10^0
10^1
10^2
10^3
10^4
ng/ml

Fig. 19B

Fig. 20A


HCzu11-LCzu
11
12
HCzu12-LCzu
11
12
260
160
110
80
60
50
40
30
20
15

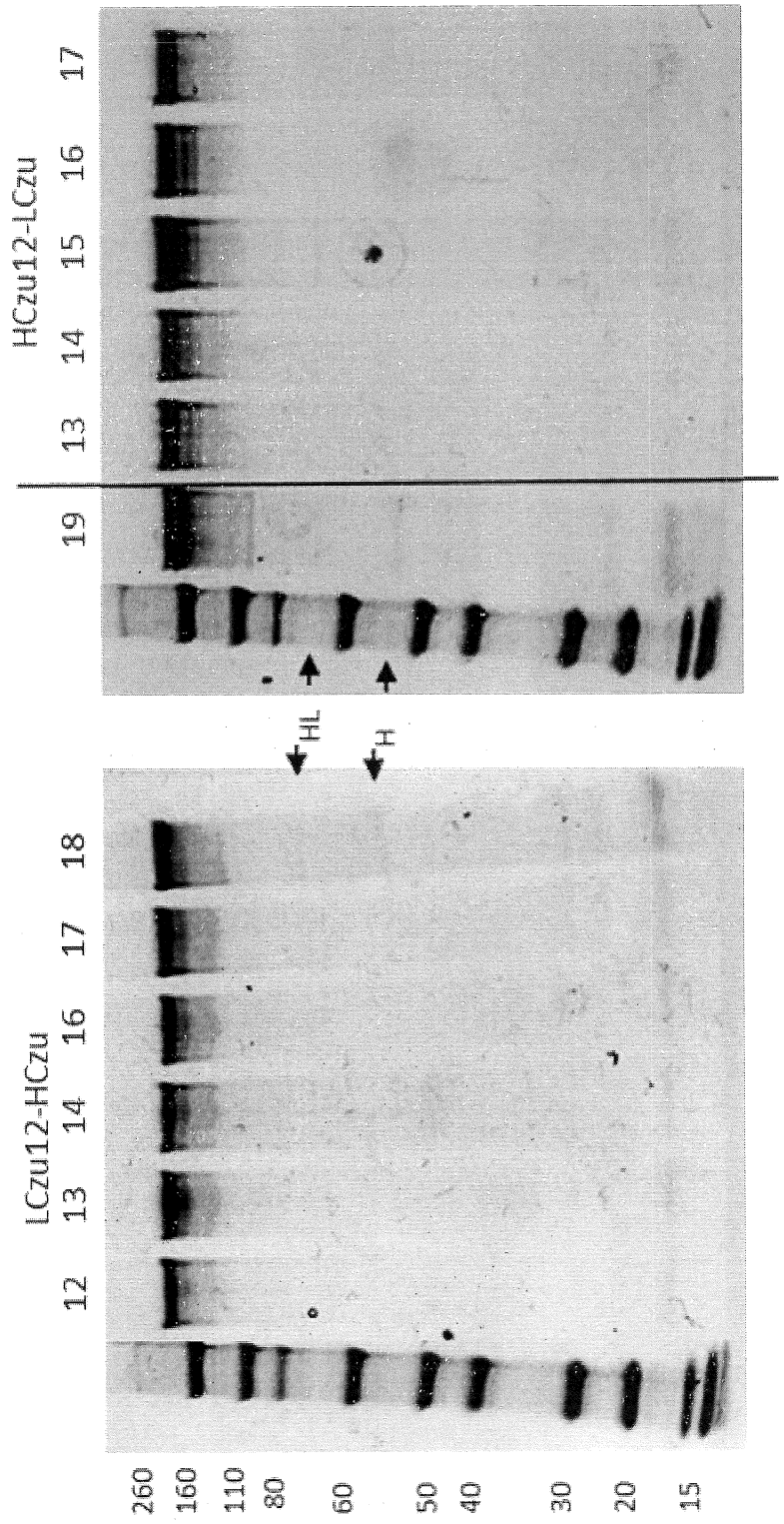
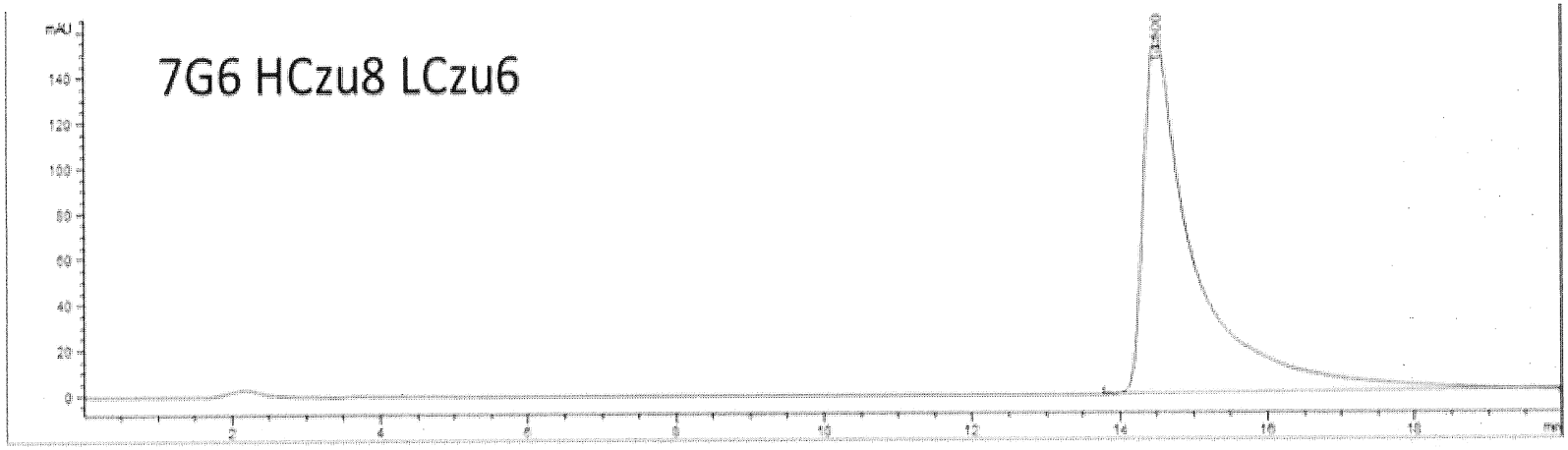


Fig. 20C

Fig. 20B

Fig. 21A



#	Thời gian	Diện tích	Chiều cao	Chiều rộng	% Diện tích	Tính đối xứng
1	14,5	7757,3	157,9	0,6853	100,000	0,283

#	Thời gian	Diện tích	Chiều cao	Chiều rộng	% Diện tích	Tính đối xứng
1	14,708	7840,9	162,1	0,6764	100,000	0,293

Fig. 21B

#	Thời gian	Diện tích	Chiều cao	Chiều rộng	% Diện tích	Tính đối xứng
1	14,702	10864,1	273,9	0,5747	100,000	0,621

#	Thời gian	Diện tích	Chiều cao	Chiều rộng	% Diện tích	Tính đối xứng
1	14,722	10793,2	276,5	0,5833	100,000	0,626

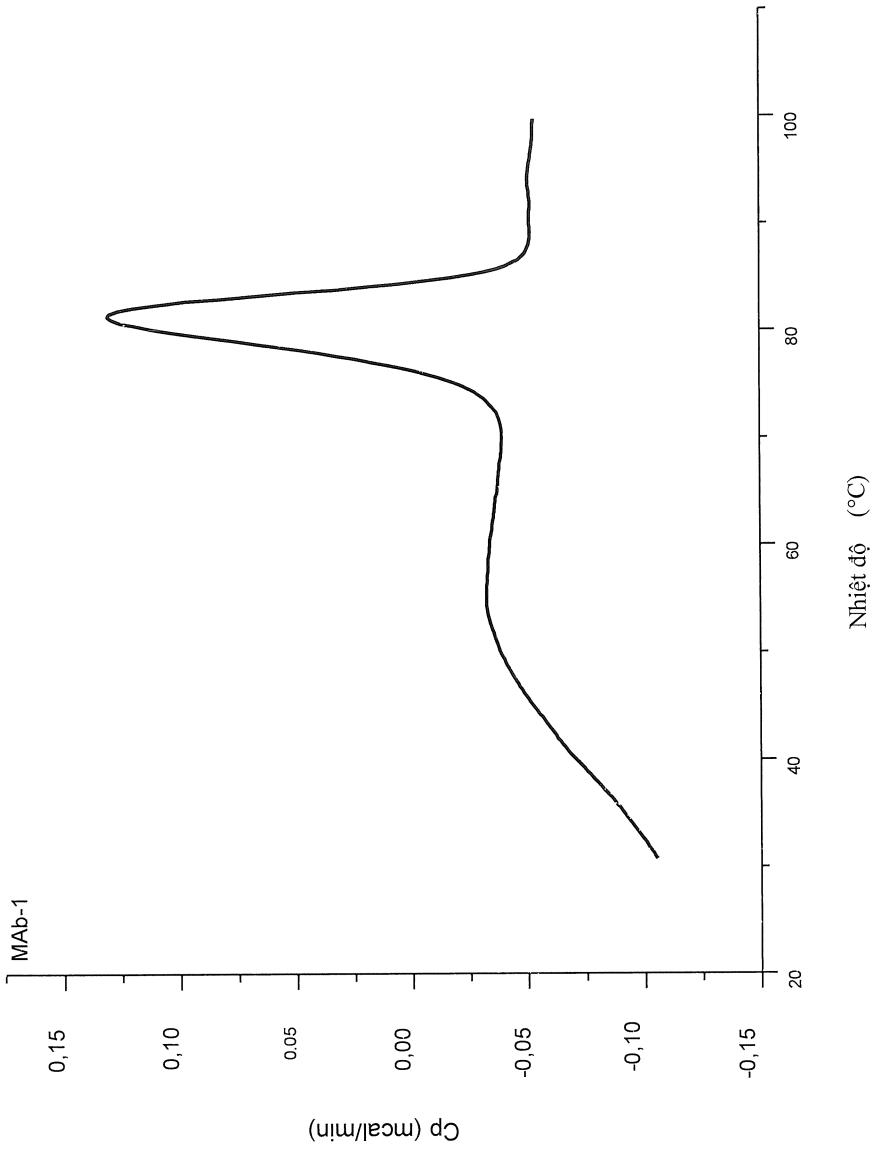

MAb-1
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
Cp (mcal/min)
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22A

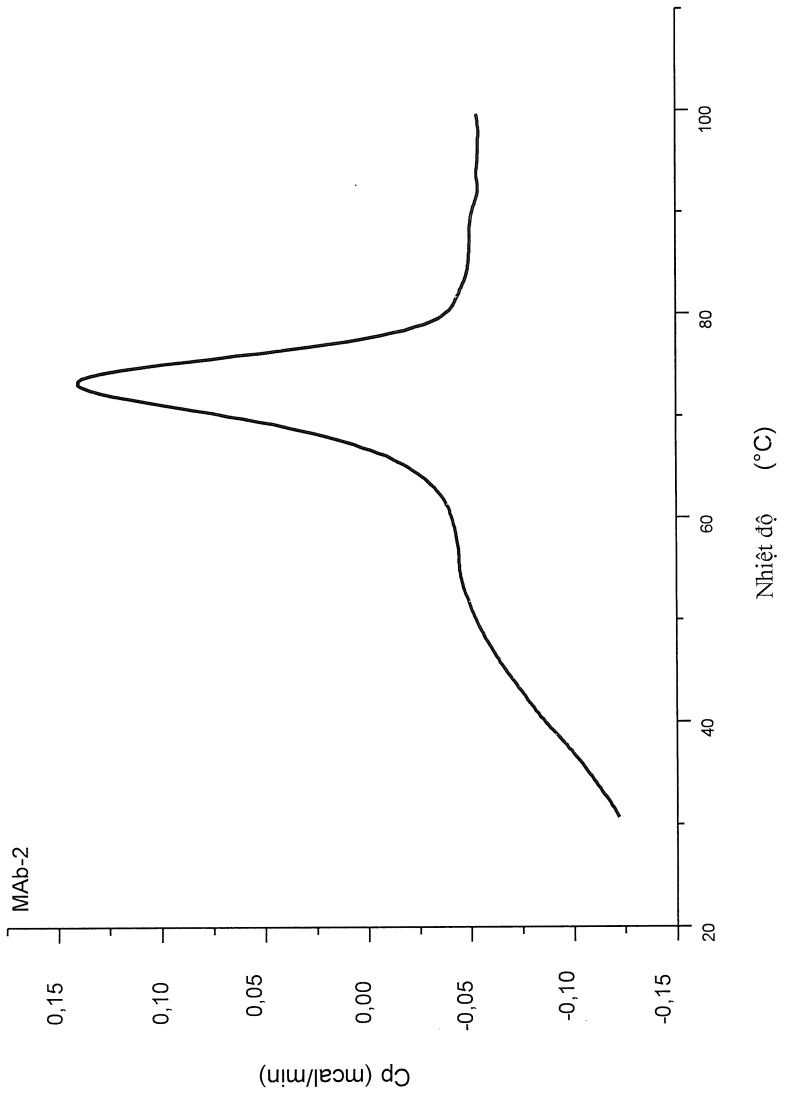

MAb-2
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
Cp (mcal/min)
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22B

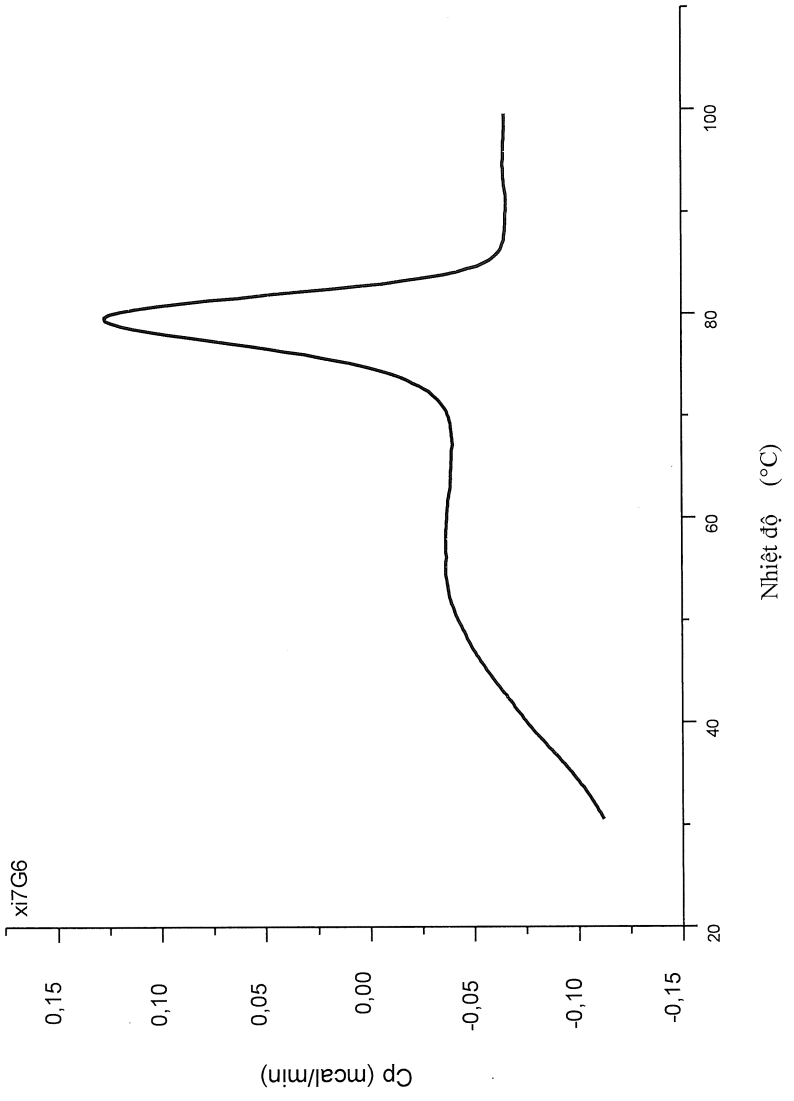

xi7G6
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
Cp (mcal/min)
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22C

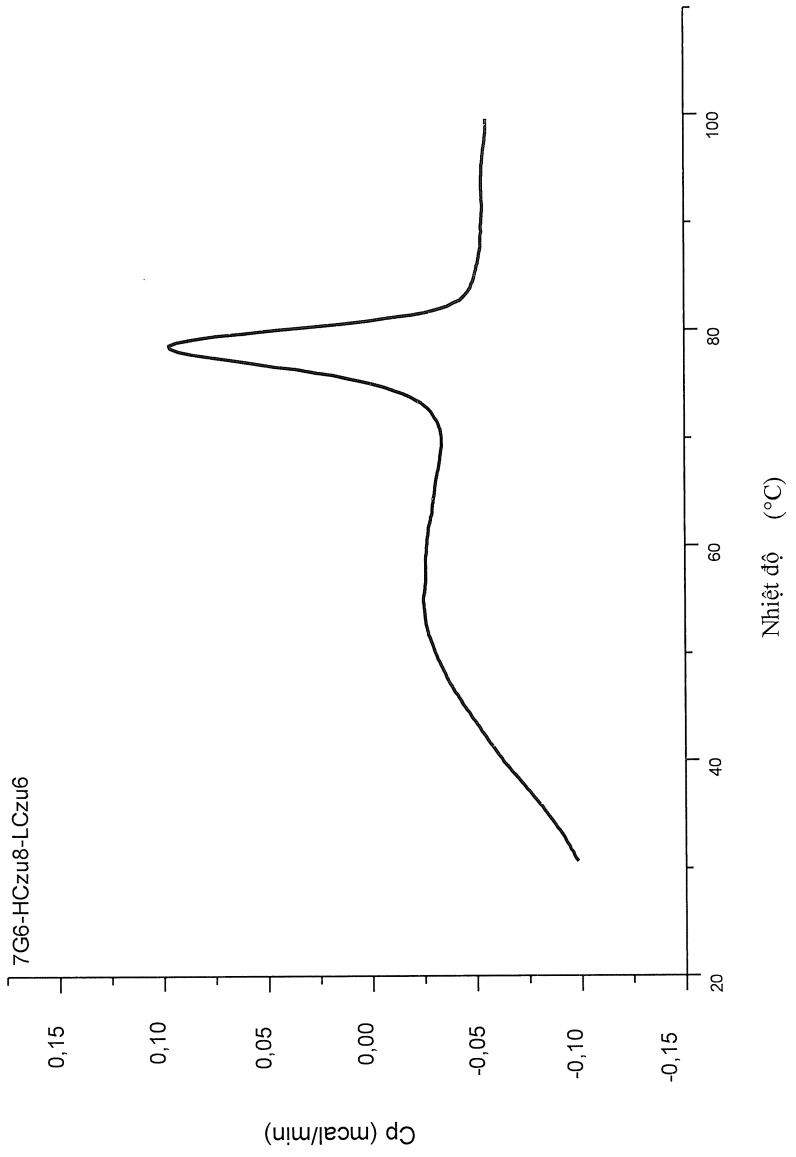

7G6-HCzu8-LCzu6
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
Cp (mcal/min)
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22D

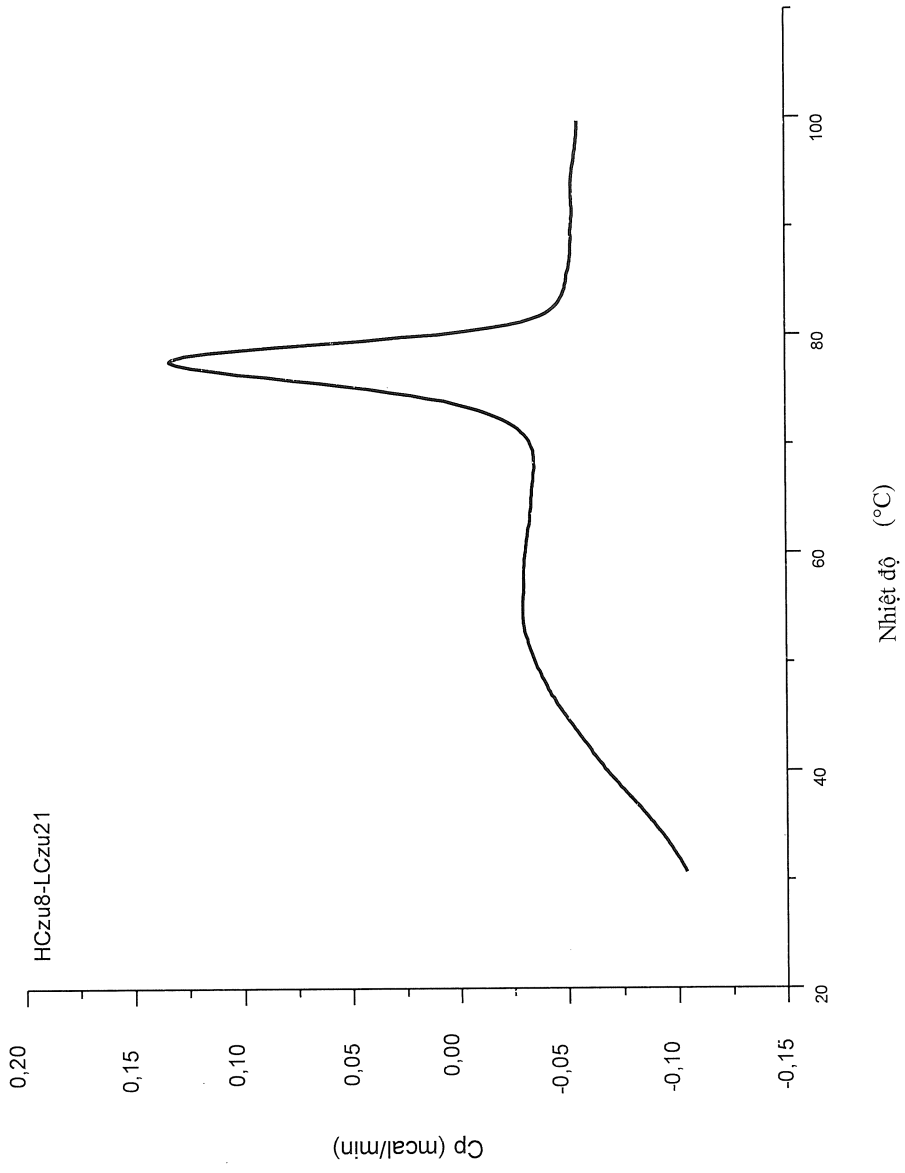

HCzu8-LCzu21
Cp (mcal/min)
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22E

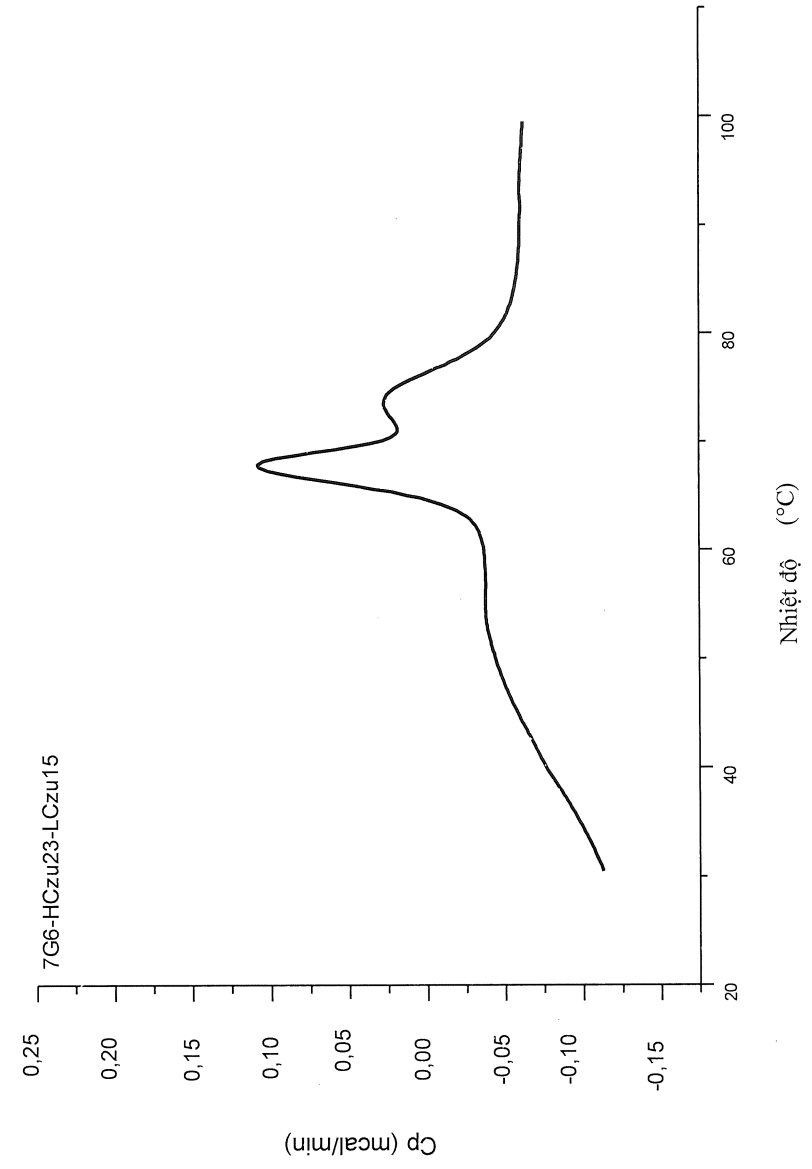
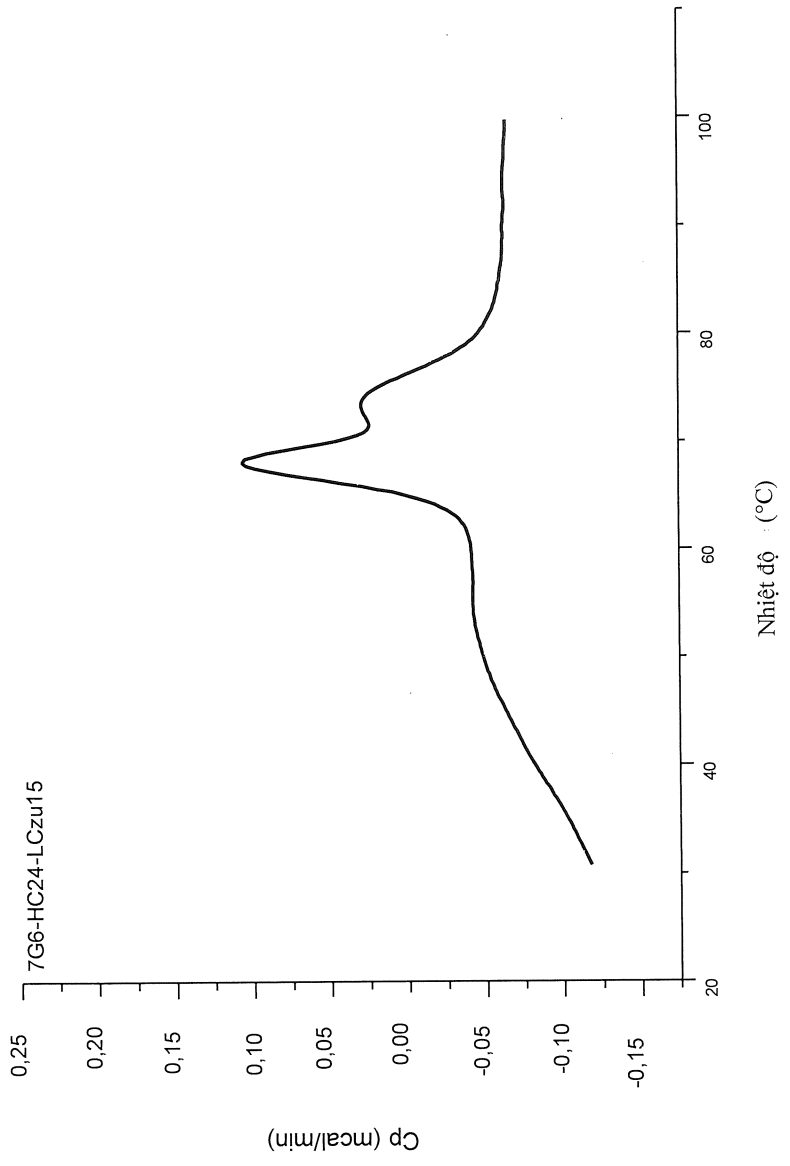

7G6-HCzu23-LCzu15
Cp (mcal/min)
0,25
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22F

Fig. 22G


7G6-HC24-LCzu15
Cp (mcal/min)
0,25
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

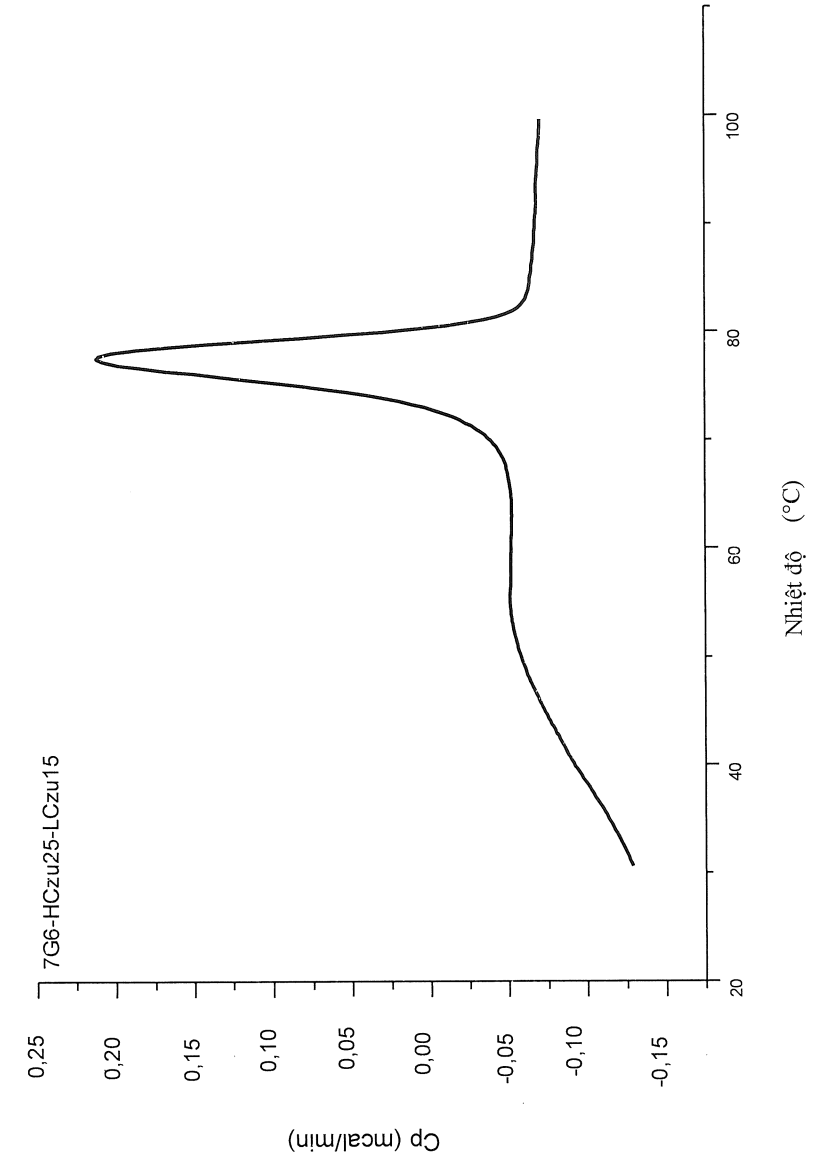
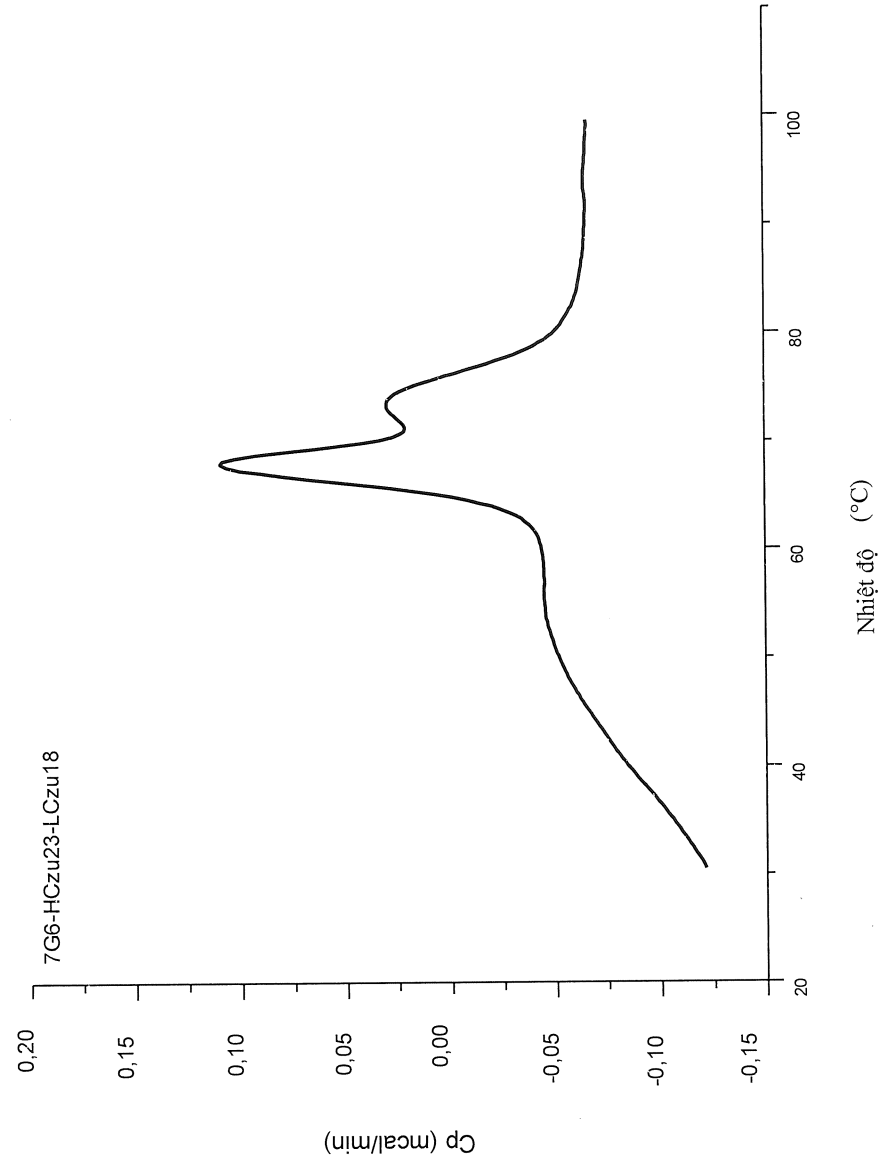

7G6-HCzu25-LCzu15
Cp (mcal/min)
0,25
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22H

Fig. 22I


7G6-HCzu23-LCzu18
Cp (mcal/min)
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

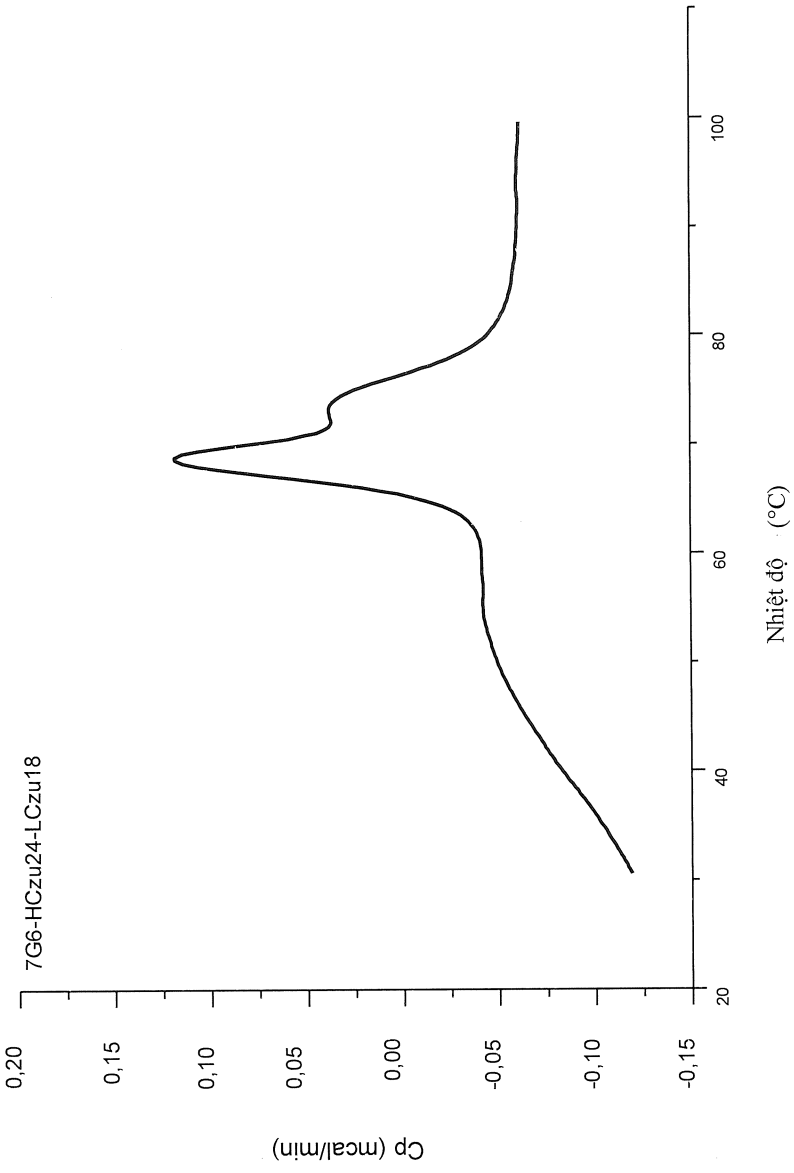
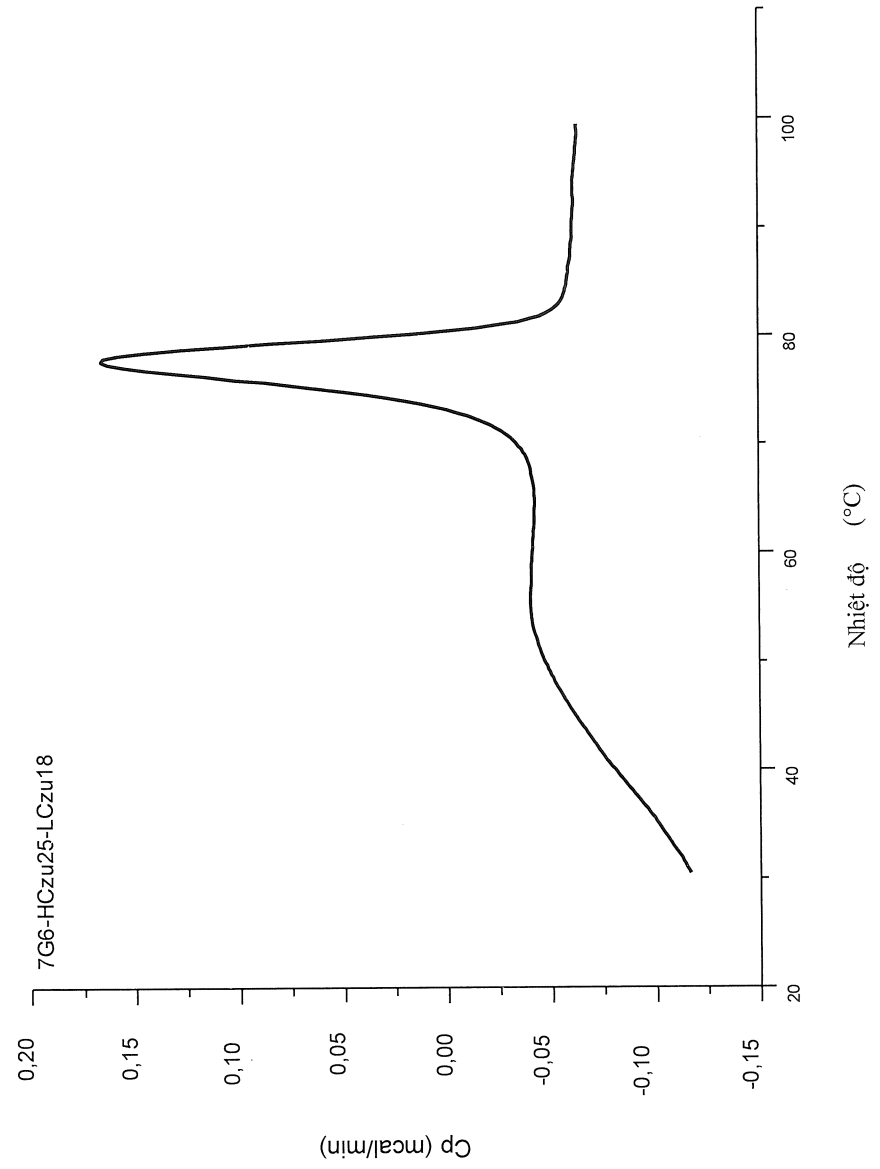

7G6-HCzu24-LCzu18
Cp (mcal/min)
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22J

Fig. 22K


7G6-HCzu25-LCzu18
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
Cp (mcal/min)
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

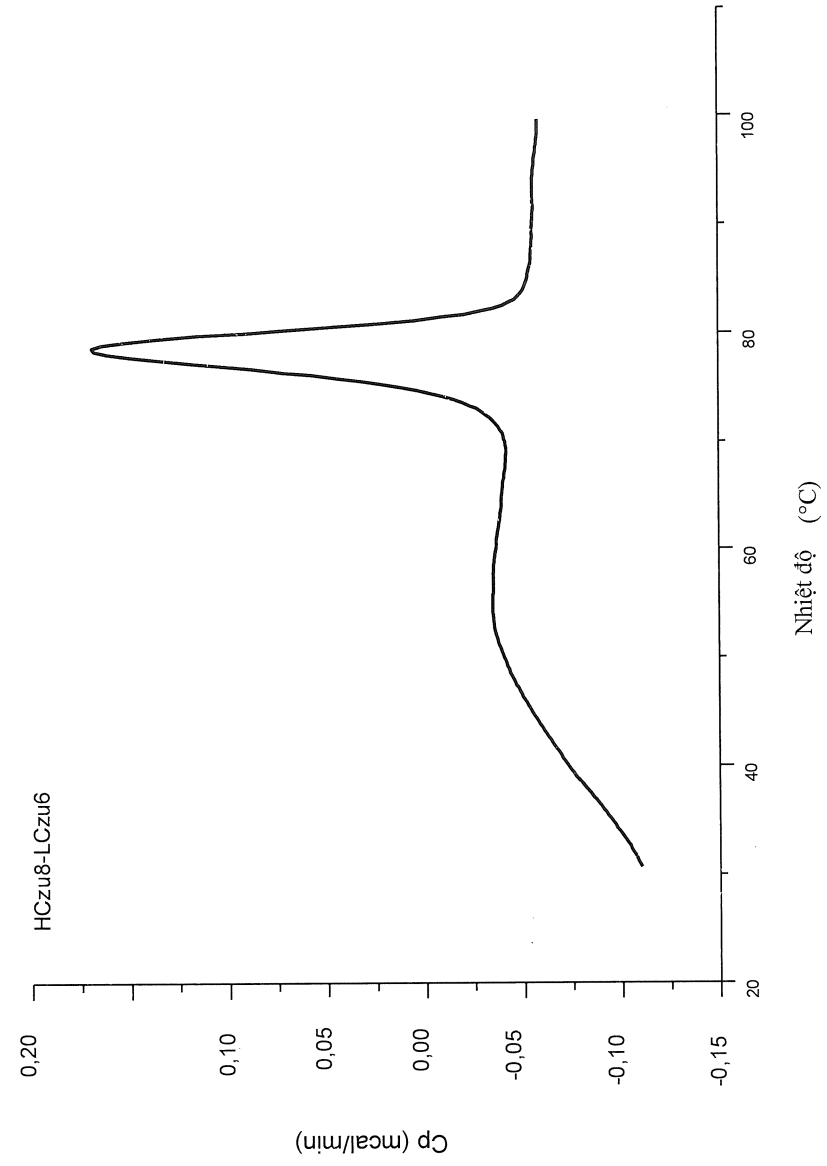

HCzu8-LCzu6
Cp (mcal/min)
0,20
0,10
0,05
0,00
-0,05
-0,10
-0,15
20
40
60
80
100
Nhiệt độ (°C)

Fig. 22L

Fig. 23A

Dự đoán epitop HCzu8

Bắt đầu	Trình tự peptit	#Liên kết Alen	Tỷ lệ đồng nhất gốc lớn nhất với dòng mầm bất kỳ	% đồng nhất 9/9 dòng mầm	% đồng nhất 8/9 dòng mầm	DRB1* 0101	DRB1* 0301	DRB1* 0401	DRB1* 0701	DRB1* 0801	DRB1* 1101	DRB1* 1301	DRB1* 1501
2	VQLVQSGAE	1	9	14,37	18,48					3			
4	LVQSGAEVK	1	9	15,25	17,89			3					
18	VKVSCKASG	3	9	16,42	17,01		2			5		3	
32	YWITWVRQA	3	7	0	0			3	5		2		
36	WVRQAPGQG	5	9	9,09	41,94	2	4	4		3	3		
37	VRQAPGQGL	3	9	9,09	43,7	1			2				4
47	WMGDIYPGS	2	8	0	1,76		3	4					
57	ISNYAQKFQ	1	8	0	1,17					4			
64	FQGRVTMTR	3	9	3,52	7,04			4		1	2		
70	MTRDTSTST	1	9	1,76	5,28			5					
79	VYMELSSLR	1	9	0,88	10,85			2					
80	YMELSSLRS	3	9	10,85	16,13	3		1			1		
86	LRSEDTAVY	4	9	7,92	35,19		5	1		5		4	
93	VYYCAREDG	2	6	0	0		4					5	
108	YWGQGTLVT	2	0	0	0			2			4		

Thể liên kết 3 alen không có tính đồng nhất với dòng mầm điển hình

thể liên kết 3 alen có sự đồng nhất đến ~3,5% của dòng mầm điển hình (bao gồm nguồn để làm tương thích với người) - nguy cơ tương đối thấp hơn nhưng đáng chú ý

Fig. 23B

Dự đoán epitop LCzu25

Bắt đầu	Trình tự peptit	#Liên kết Alen	Tỷ lệ đồng nhất gốc lớn nhất với dòng mầm bất kỳ	% đồng nhất 9/9 dòng mầm	% đồng nhất 8/9 dòng mầm	DRB1* 0101	DRB1* 0301	DRB1* 0401	DRB1* 0701	DRB1* 0801	DRB1* 1101	DRB1* 1301	DRB1* 1501	
2	VQLLESGGG	5	9	2,05	33,43	5	4	5		4	4			thể liên kết 5 alen có sự đồng nhất đến ~2% của dòng mầm điển hình (bao gồm nguồn để làm tương thích với người) - nguy cơ tương đối thấp hơn nhưng đáng chú ý
12	VQPGGSLRL	3	9	18,48	38,71	4			1				2	
18	LRLSCAASG	6	9	32,26	40,47	2	1	2		4	5	2		
32	YWITWVRQA	3	7	0	0			3	5		2			Thể liên kết 3 alen không có tính đồng nhất với các dòng mầm điển hình
36	WVRQAPGKG	5	9	28,74	54,55	2	4	4		3	3			
37	VRQAPGKGL	3	9	29,33	55,72	2			3				4	
47	WVSDIYPGS	2	7	0	0		2	2						
60	YNEKFKSRF	1	5	0	0					3				
64	FKSRFTISV	3	7	0	0				3	1	3			Thể liên kết 3 alen không có tính đồng nhất với các dòng mầm điển hình
68	FTISVDNSK	1	8	0	15,84			3						
79	LYLQMNSLR	1	9	24,34	33,72			3						
80	YLQMNSLRA	6	9	24,63	31,67	1		1	5	3	1		3	
81	LQMNSLRAE	2	9	24,93	31,67					2		1		
83	MNSLRAEDT	1	9	21,41	29,03	4								
86	LRAEDTAVY	3	9	21,41	38,12			1		5		5		
93	VYYCAREDG	2	6	0	0		4					5		
108	YWGQGTLVT	2	0	0	0			2			4			

*Giá trị nhập vào trong cột alen HLA chỉ ra ngưỡng % mà tại đó sự liên kết được dự đoán cho alen được đưa ra. Các ngưỡng thấp hơn là nghiêm ngặt hơn

Fig. 24A

Dự đoán epitop LCzu6

Bắt đầu	Trình tự peptit	#Liên kết Alen	Tỷ lệ đồng nhất gốc lớn nhất với dòng mầm bất kỳ	% đồng nhất 9/9 dòng mầm	% đồng nhất 8/9 dòng mầm	DRB1* 0101	DRB1* 0301	DRB1* 0401	DRB1* 0701	DRB1* 0801	DRB1* 1101	DRB1* 1301	DRB1* 1501
2	VVMTQSPLS	7	9	2,97	4,95	2	1	1	4		1	3	2
3	VMTQSPLSL	4	9	4,95	15,84	2			4		4	4	
9	LSLPVTLGQ	2	9	2,97	4,95			4			4		
13	VTLGQPASI	2	9	4,95	9,9	4	4						
29	ILHSNGNTY	1	8	0	0,99				5				
30	LHSNGNTYL	2	9	0,99	3,96	5		4					
40	WYQQRPGQS	2	8	0	2,97			4			3		
51	LLISKVSNR	3	8	0	0,99		1	3				3	
52	LISKVSNRF	1	8	0	1,98							2	
76	FTLKISRVE	1	9	17,82	20,79					1			
78	LKISRVEAE	3	9	16,83	19,8		2	3	4				
80	ISRVEAEDV	1	9	14,85	19,8				5				
88	VGVYYCFQG	3	8	0	4,95					4		4	2
90	VYYCFQGSH	1	7	0	0					5			
91	YYCFQGSHV	2	6	0	0	2							3
92	YCFQGSHVP	1	6	0	0			4					
94	FQGSHVPFT	3	5	0	0		5	4			5		
101	FTFGQGTKL	2	0	0	0	3			5				
103	FGQGTKLEI	2	0	0	0				4		3		

thể liên kết chồng lấp của 7 alen và 4 alen có sự đồng nhất đến ~3% và ~5% của dòng mầm điển hình (bao gồm nguồn để làm tương thích với người) tương ứng - cả hai đều là nguy cơ tương đối thấp nhưng đáng chú ý

Không có mặt trong LCzu6, nhưng là epitop có nguy cơ thấp.
Ít nguy cơ hơn, so với cơ sở dữ liệu của tác giả sáng chế, so với peptit bắt cặp trong LCzu6 các thể liên kết chồng lấp 3 và 1 alen không có tính đồng nhất với dòng mầm điển hình

năm thể liên kết chồng lấp của 1-3 alen không có sự đồng nhất với dòng mầm điển hình - lưu ý mỗi peptit monome kéo dài vào CDR3, mà chỉ có sự sắp xếp thẳng hàng một phần dòng mầm cho nó

Fig. 24B

Dự đoán epitop LCzu21

Bắt đầu	Trình tự peptit	#Liên kết Alen	Tỷ lệ đồng nhất gốc lớn nhất với dòng mầm bất kỳ	% đồng nhất 9/9 dòng mầm	% đồng nhất 8/9 dòng mầm	DRB1* 0101	DRB1* 0301	DRB1* 0401	DRB1* 0701	DRB1* 0801	DRB1* 1101	DRB1* 1301	DRB1* 1501
2	VVMTQSPLS	7	9	2,97	4,95	2	1	1	4		1	3	2
3	VMTQSPLSL	4	9	4,95	15,84	2			4		4	4	
9	LSLPVTLGQ	2	9	2,97	4,95			4			4		
13	VTLGQPASI	2	9	4,95	9,9	4	4						
29	ILHSNGNTY	1	8	0	0,99				5				
30	LHSNGNTYL	2	9	0,99	3,96	5		4					
38	LEWFQQRPG	1	8	0	2,97							5	
40	WFQQRPGQS	2	9	2,97	2,97			5			3		
51	LLISKVSNR	3	8	0	0,99		1	3				3	
52	LISKVSNRF	1	8	0	1,98							2	
76	FTLKISRVE	1	9	17,82	20,79					1			
78	LKISRVEAE	3	9	16,83	19,8		2	3	4				
80	ISRVEAEDV	1	9	14,85	19,8				5				
88	VGVYYCFQG	3	8	0	4.95					4		4	2
90	VYYCFQGSH	1	7	0	0					5			
91	YYCFQGSHV	2	6	0	0	2							3
92	YCFQGSHVP	1	6	0	0			4					
94	FQGSHVPFT	3	5	0	0		5	4			5		
101	FTFGQGTKL	2	0	0	0	3			5				
103	FGQGTKLEI	2	0	0	0				4		3		

thể liên kết chồng lấp của 7 alen và 4 alen có sự đồng nhất đến ~3% và ~5% của dòng mầm điển hình (bao gồm nguồn để làm tương thích với người) tương ứng - cả hai đều là nguy cơ tương đối thấp nhưng đáng chú ý

Không có mặt trong LCzu6, nhưng là epitop có nguy cơ thấp.
Ít nguy cơ hơn, so với cơ sở dữ liệu của tác giả sáng chế, so với peptit bắt cặp trong LCzu6 các thể liên kết chồng lấp 3 và 1 alen không có tính đồng nhất với dòng mầm điển hình

năm thể liên kết chồng lấp của 1-3 alen không có sự đồng nhất với dòng mầm điển hình - lưu ý mỗi peptit monome kéo dài vào CDR3, mà chỉ có sự sắp xếp thẳng hàng một phần dòng mầm cho nó

Fig. 24C

Dự đoán epitop LCzu15

Bắt đầu	Trình tự peptit	#Liên kết Alen	Tỷ lệ đồng nhất gốc lớn nhất với dòng mầm bất kỳ	% đồng nhất 9/9 dòng mầm	% đồng nhất 8/9 dòng mầm	DRB1* 0101	DRB1* 0301	DRB1* 0401	DRB1* 0701	DRB1* 0801	DRB1* 1101	DRB1* 1301	DRB1* 1501
2	VQMTQSPSS	5	8	0	31,68	5	3	1			3		4
4	MTQSPSSLS	1	9	27,72	47,52			4					
29	ILHSNGNTY	1	8	0	0,99				5				
30	LHSNGNTYL	2	9	0,99	3,96	5		4					
40	WYQQKPGKA	2	9	23,76	64,36	5					5		
51	LLISKVSNR	3	8	0	0,99		1	3				3	
52	LISKVSNRF	1	8	0	1,98							2	
60	FSGVPSRFS	1	9	1,98	43,56						5		
76	FTLTISSLQ	1	9	37,62	63,37			1					
88	FATYYCFQG	1	7	0	0					4			
91	YYCFQGSHV	2	6	0	0	2							3
92	YCFQGSHVP	1	6	0	0			4					
94	FQGSHVPFT	3	5	0	0		5	4			5		
101	FTFGQGTKL	2	0	0	0	3			5				
103	FGQGTKLEI	2	0	0	0				4		3		

thể liên kết 5 alen không có tính đồng nhất với dòng mầm điển hình

các thể liên kết 1 và 4 alen chồng lấp với tỷ lệ đồng nhất đến 0 và ~1% của các dòng mầm điển hình, tương ứng

bốn thể liên kết chồng lấp của 1-3 alen không có sự đồng nhất với dòng mầm điển hình - lưu ý mỗi peptit monome kéo dài vào CDR3, mà chỉ có sự sắp xếp thẳng hàng một phần dòng mầm cho nó

Fig. 24D

Dự đoán epitop LCzu18

Bắt đầu	Trình tự peptit	#Liên kết Alen	Tỷ lệ đồng nhất gốc lớn nhất với dòng mầm bất kỳ	% đồng nhất 9/9 dòng mầm	% đồng nhất 8/9 dòng mầm	DRB1* 0101	DRB1* 0301	DRB1* 0401	DRB1* 0701	DRB1* 0801	DRB1* 1101	DRB1* 1301	DRB1* 1501
2	IQMTQSPSS	5	9	31,68	47,52	5	3	1			3		4
4	MTQSPSSLS	1	9	27,72	47,52			4					
29	ILHSNGNTY	1	8	0	0,99				5				
30	LHSNGNTYL	2	9	0,99	3,96	5		4					
40	WYQQKPGKA	2	9	23,76	64,36	5					5		
51	LLISKVSNR	3	8	0	0,99		1	3				3	
52	LISKVSNRF	1	8	0	1,98							2	
60	FSGVPSRFS	1	9	1,98	43,56						5		
76	FTLTISSLQ	1	9	37,62	63,37			1					
88	FATYYCFQG	1	7	0	0					4			
91	YYCFQGSHV	2	6	0	0	2							3
92	YCFQGSHVP	1	6	0	0			4					
94	FQGSHVPFT	3	5	0	0		5	4			5		
101	FTFGQGTKL	2	0	0	0	3			5				
103	FGQGTKLEI	2	0	0	0				4		3		

*Giá trị nhập vào trong cột alen HLA chỉ ra ngưỡng % mà tại đó sự liên kết được dự đoán cho alen được đưa ra. Các ngưỡng thấp hơn là nghiêm ngặt hơn

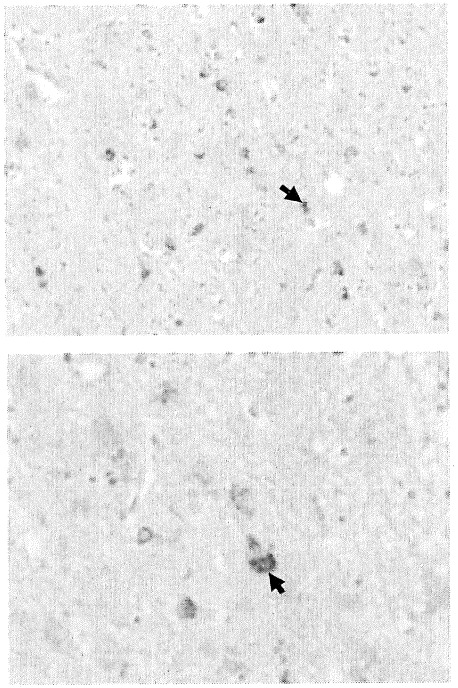
các thể liên kết1 và 4 alen chồng lấp với tỷ lệ đồng nhất đến 0 và ~1% của các dòng mầm điển hình, tương ứng

bốn thể liên kết chồng lấp của 1-3 alen không có sự đồng nhất với dòng mầm điển hình - lưu ý mỗi peptit monome kéo dài vào CDR3, mà chỉ có sự sắp xếp thẳng hàng một phần dòng mầm cho nó

Fig. 25

Bệnh Alzheimer

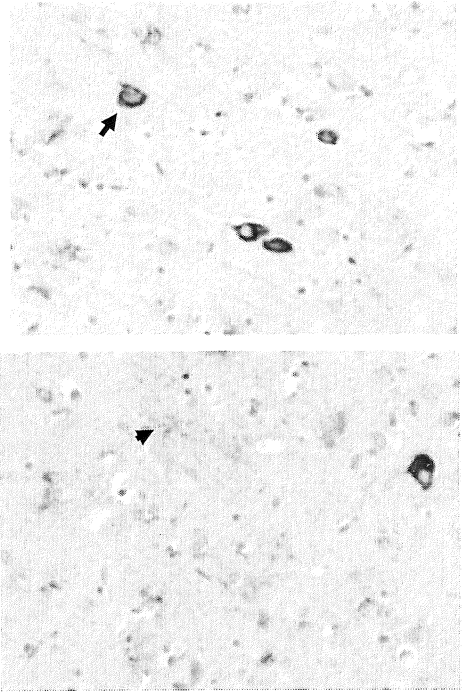
[7G6-HCzu25-LCzu18] = 0,5 µg/mL



- Nhuộm đám rối và sợi
- Không có nền

PSP

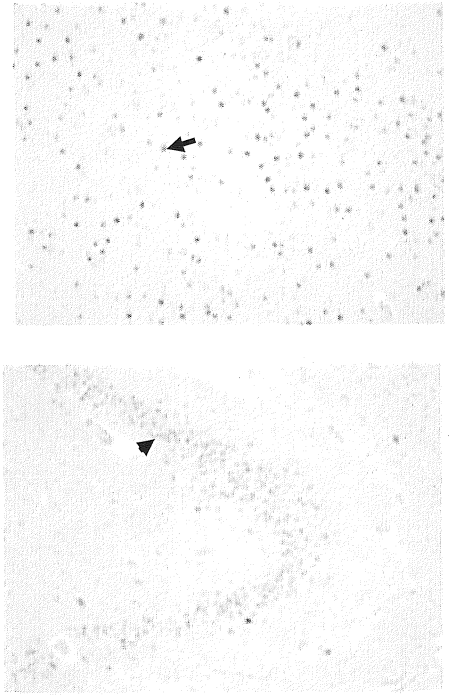
[7G6-HCzu25-LCzu18] = 0,2 µg/mL



- Nhuộm đám rối, cụm tế bào hình sao và thể cuộn
- Không có nền/nền thấp

Bệnh Pick

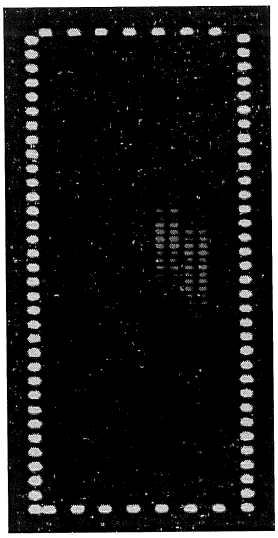
[7G6-HCzu25-LCzu18] = 0,2 µg/mL



- Thể Pick
- Không có nền

Fig. 26A

7G6-HCzu8-LCzu6



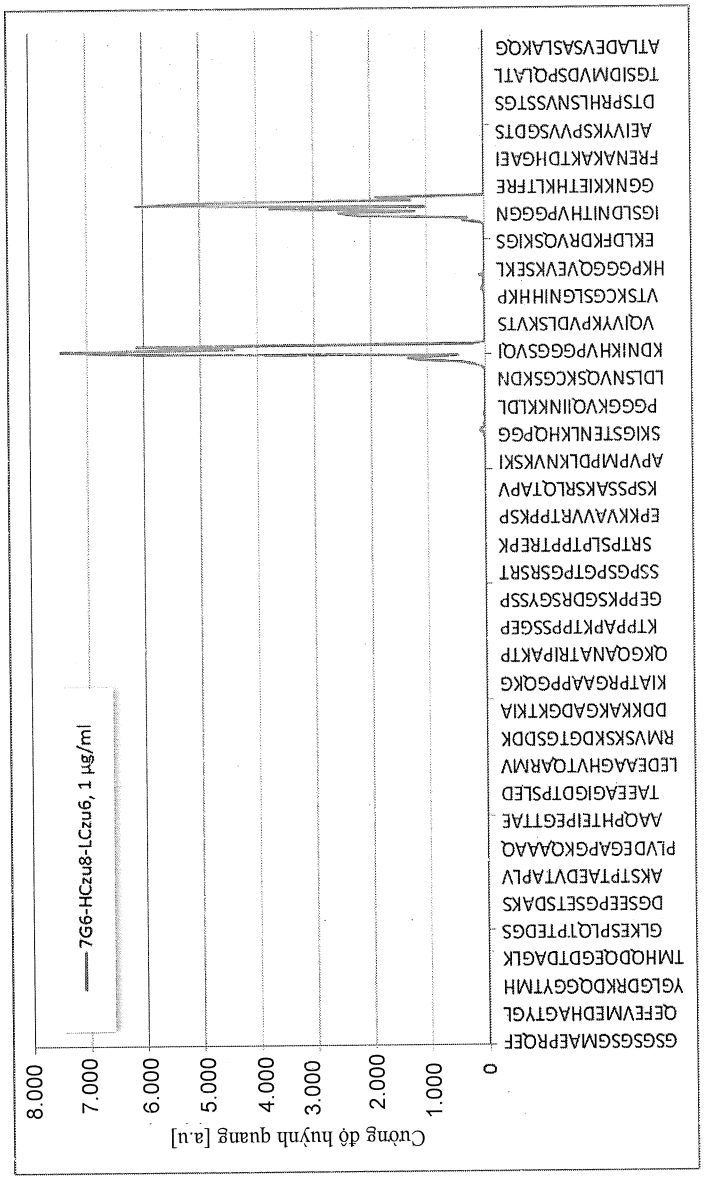
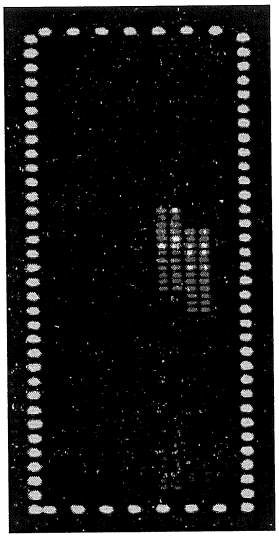


Fig. 26B

7G6-HCzu25-LCzu18



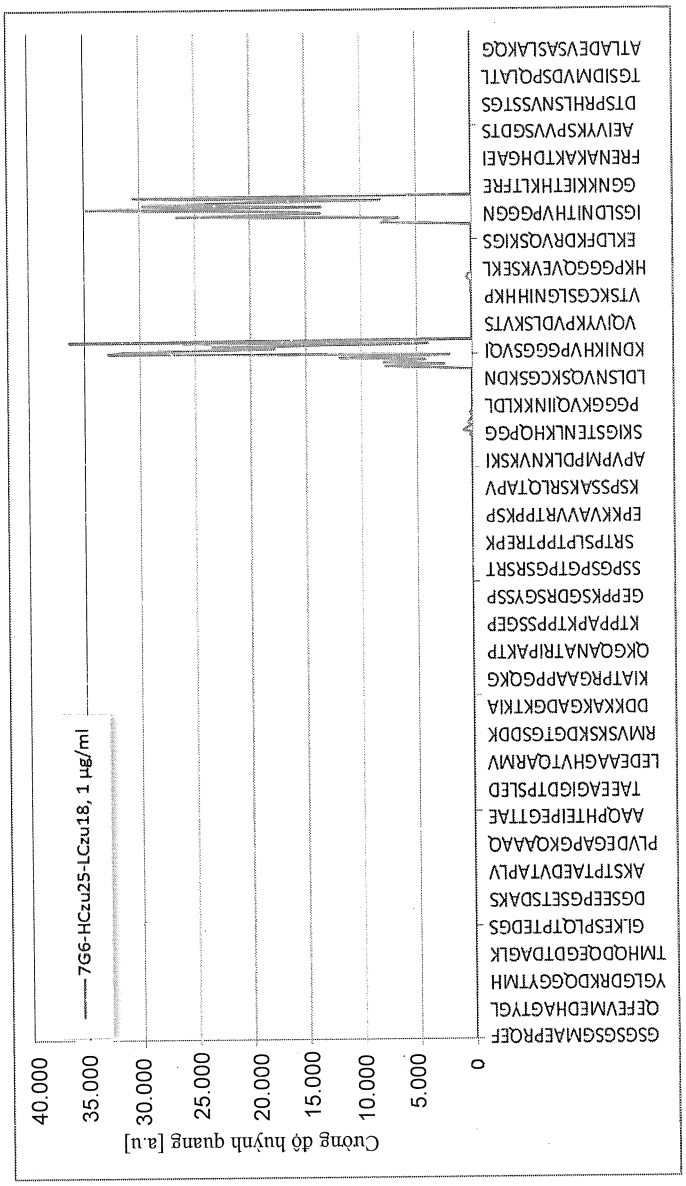


Fig. 27

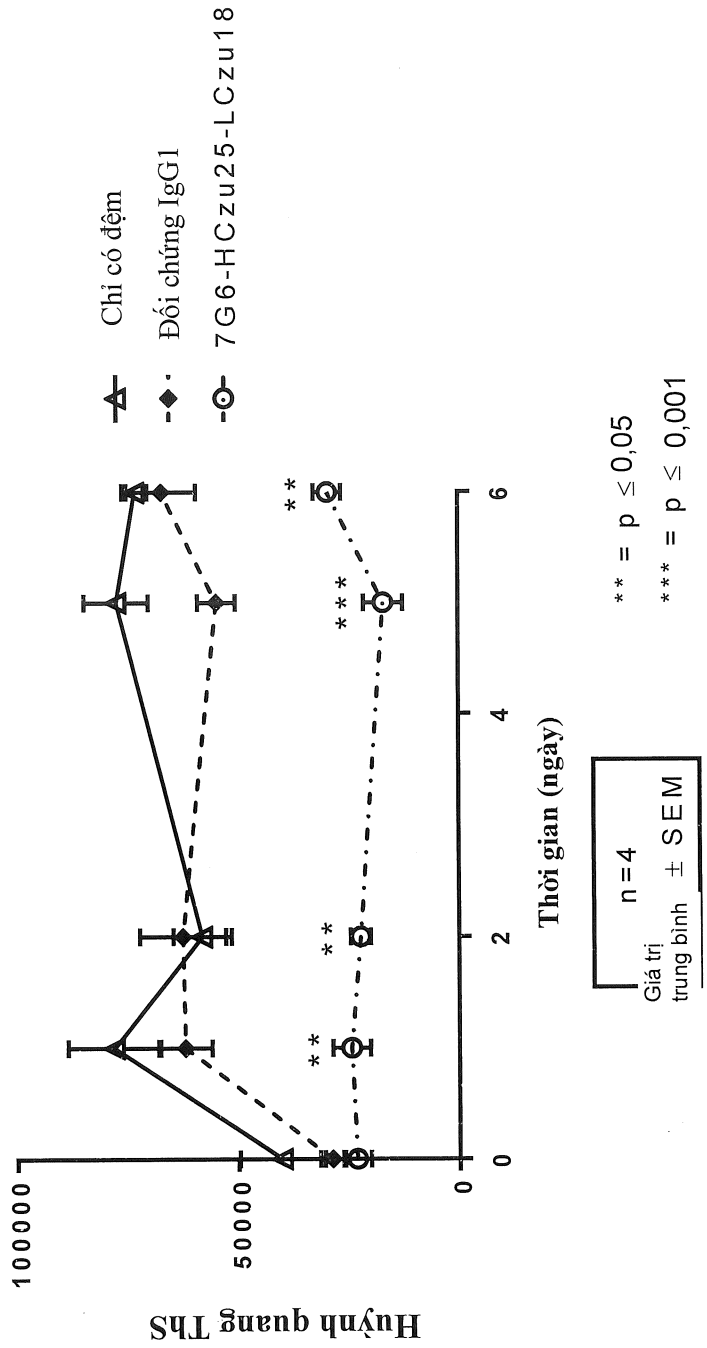

Chỉ có đệm
Đối chứng IgG1
7G6-HCzu25-LCzu18
Huỳnh quang Ths
100000
50000
0
0
2
4
6
Thời gian (ngày)
** = p ≤ 0,05
*** = p ≤ 0,001
n=4
Giá trị trung bình ± SEM

Fig. 28

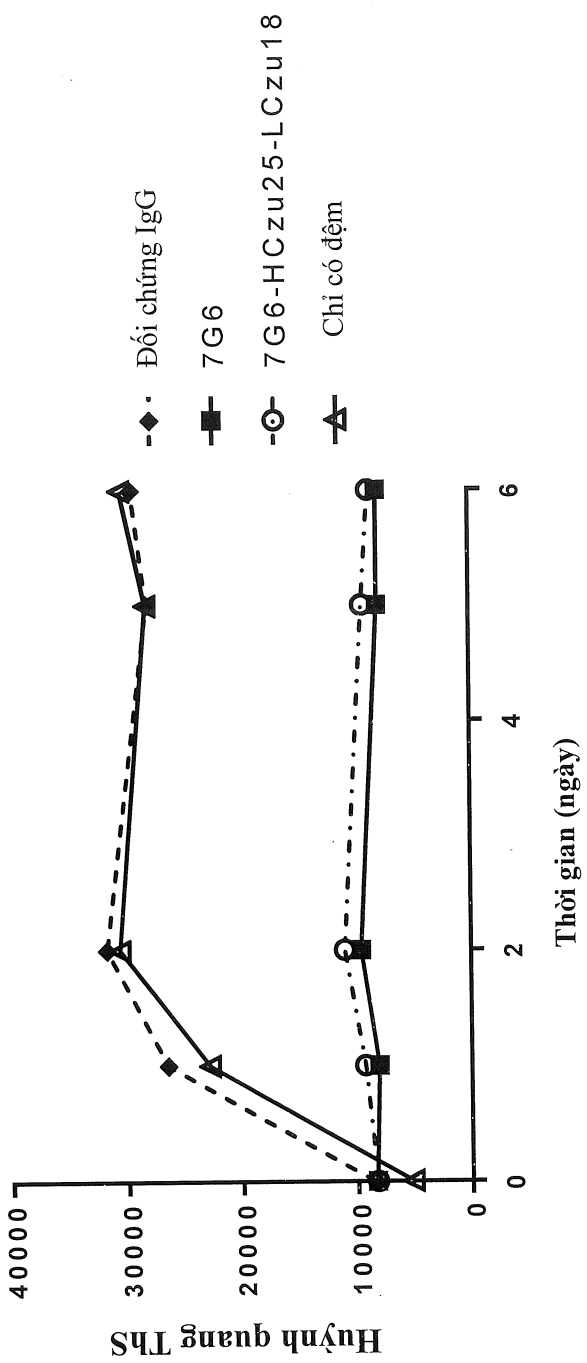
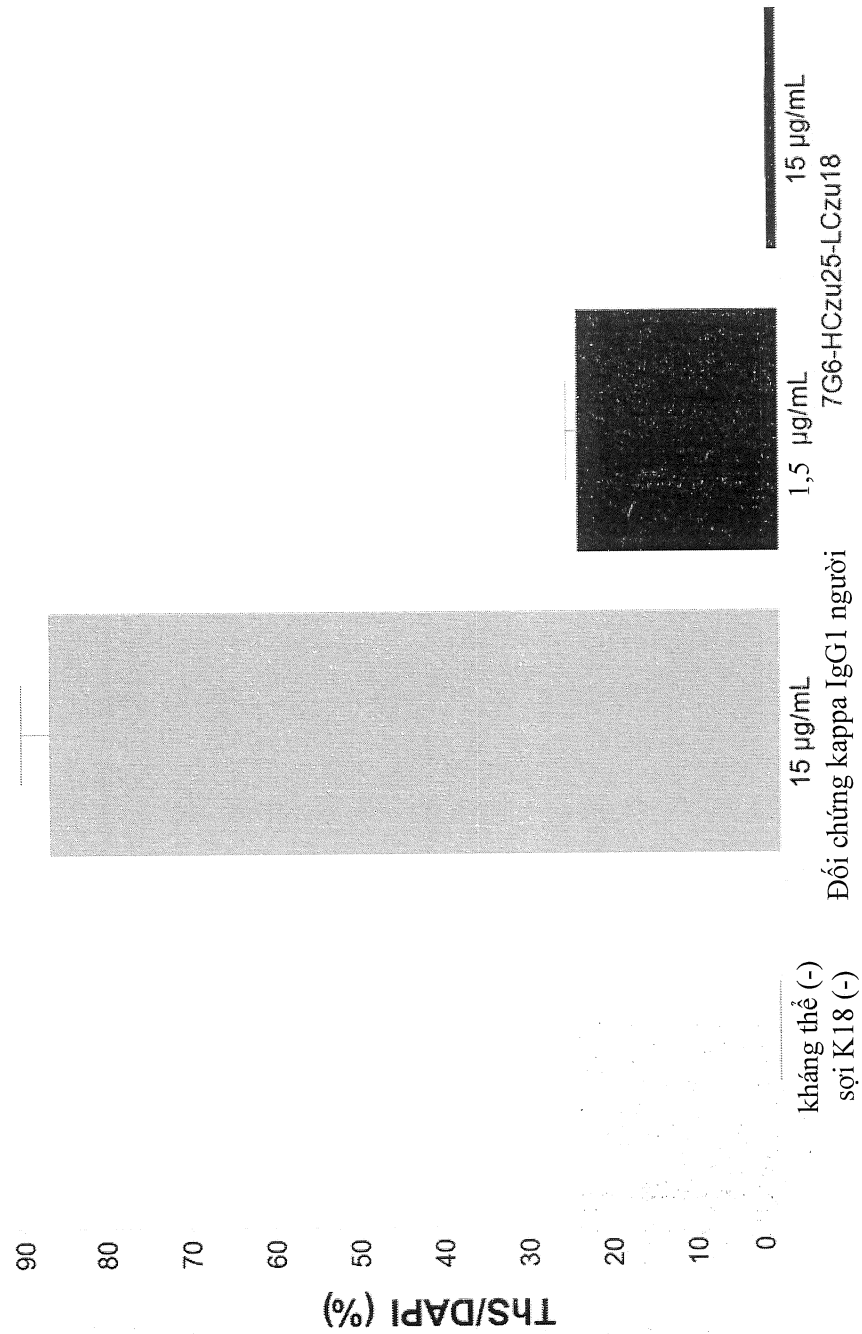

Đối chứng IgG
7G6
7G6-HCzu25-LCzu18
Chỉ có đệm
Huỳnh quang TbS
40000
30000
20000
10000
0
0
2
4
6
Thời gian (ngày)

Fig. 29

Tác dụng tạo mầm dựa trên tế bào của sợi K18 sau khi gây suy giảm miễn dịch bằng 7G6-HCzu25-LCzu18



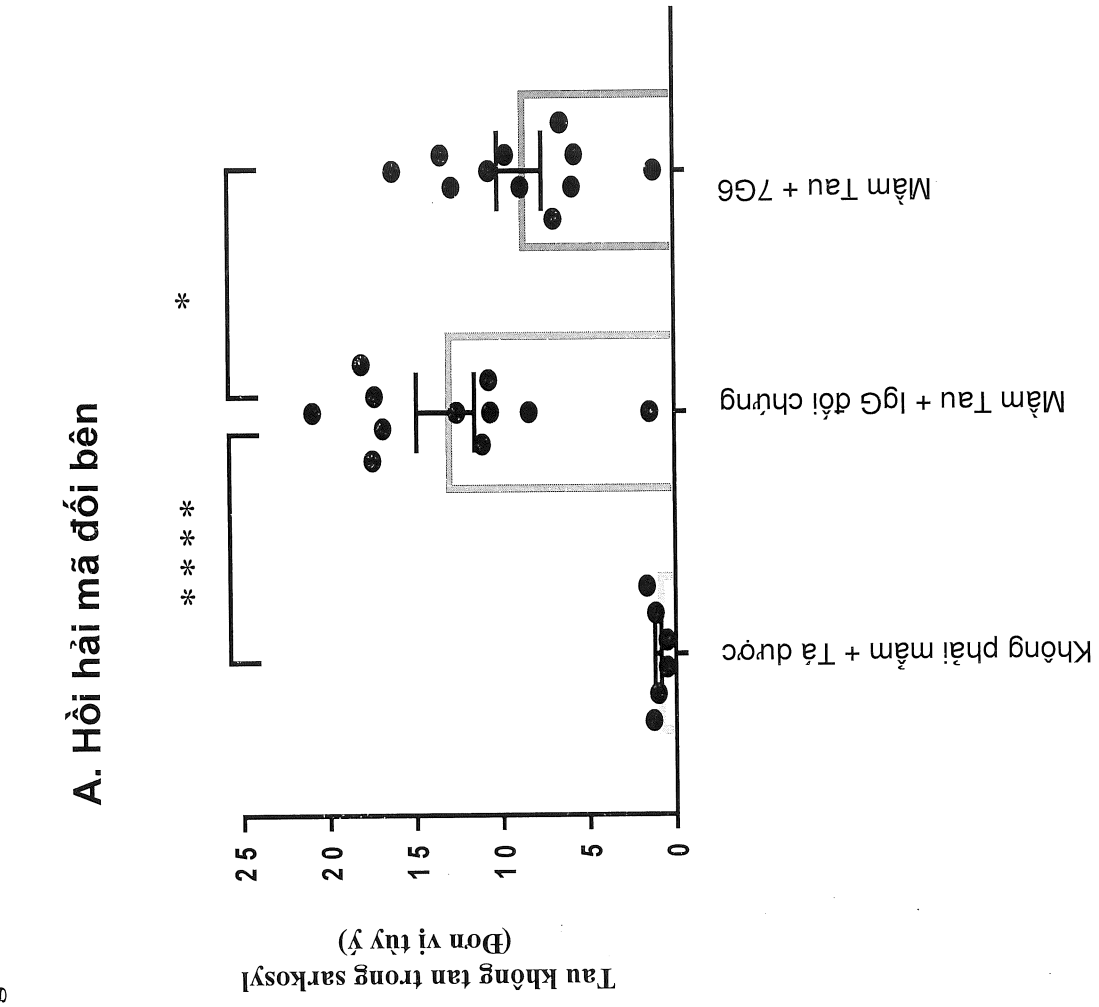

A. Hồi hải mã đối bên
Tau không tan trong sarkosyl
(Đơn vị tùy ý)
0
5
10
15
20
25
****
*
Không phải mẫm + Tả dược
Mẫm Tau + IgG đối chứng
Mẫm Tau + 7G6

Fig. 30A

B. Hồi hải mã cùng bên
Tau không tan trong sarkosyl
(Đơn vị tùy ý)
0
20
40
60
80
* * * *
Không phải mầm + Tá dược
Mầm Tau + IgG đối chứng
Mầm Tau + 7G6

Fig. 30B

Fig. 30C

C. Vỏ não bên đối diện
*
Tau không tan trong sarkosyl
(Đơn vị tùy ý)
0
1
2
3
4
5
Không phải mẫm + Tá dược
Mẫm Tau + IgG đối chứng
Mẫm Tau + 7G6

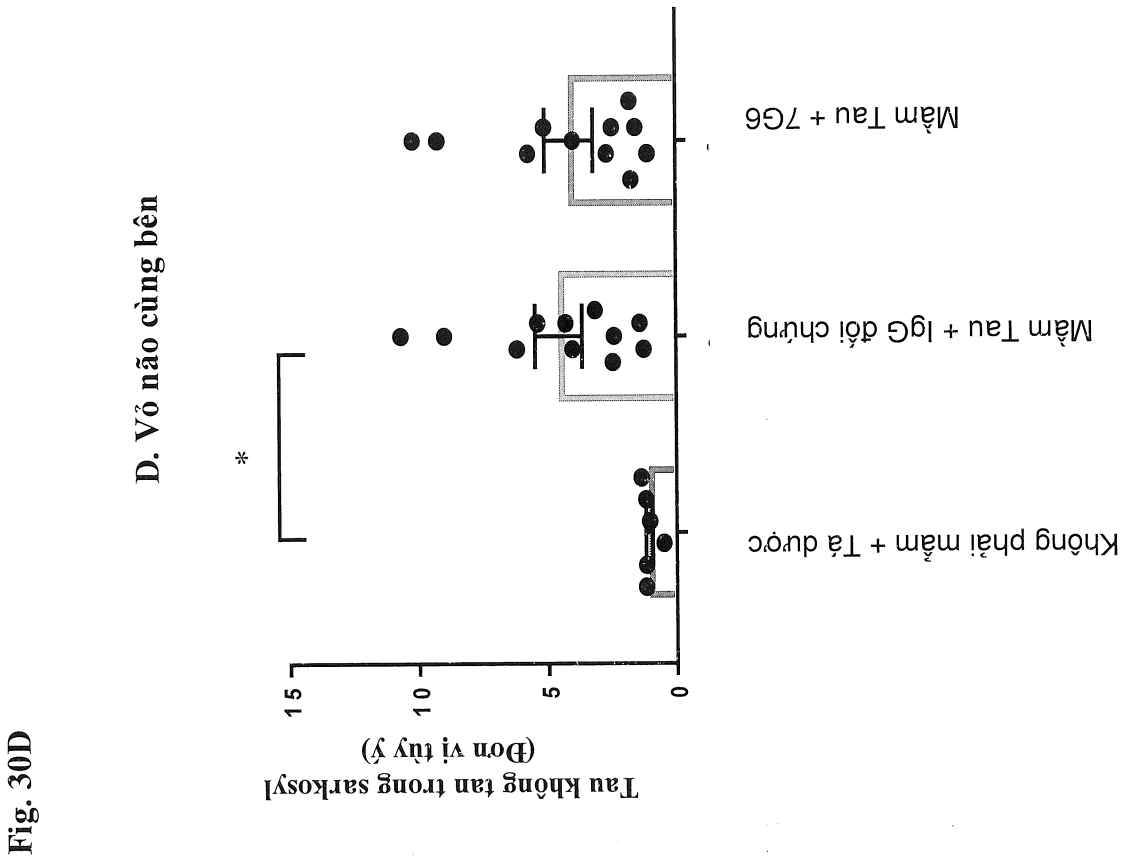

D. Vỏ não cùng bên
Tau không tan trong sarkosyl
(Đơn vị tùy ý)
15
10
5
0
*
Không phải mẫm + Tá dược
Mẫm Tau + IgG đối chứng
Mẫm Tau + 7G6

Fig. 30D

Fig. 31A

MTBR-Tau đã liên kết trong CSF từ Cynomolgus
Tỉ lệ điện tích pic LC/MS (Nhẹ/Nặng)
0,0
0,1
0,2
0,3
Tá dược
10 mg/kg
30 mg/kg
100 mg/kg
Liều , 7G6-HCzu25-LCzu18 (mg/kg)

Fig. 31B

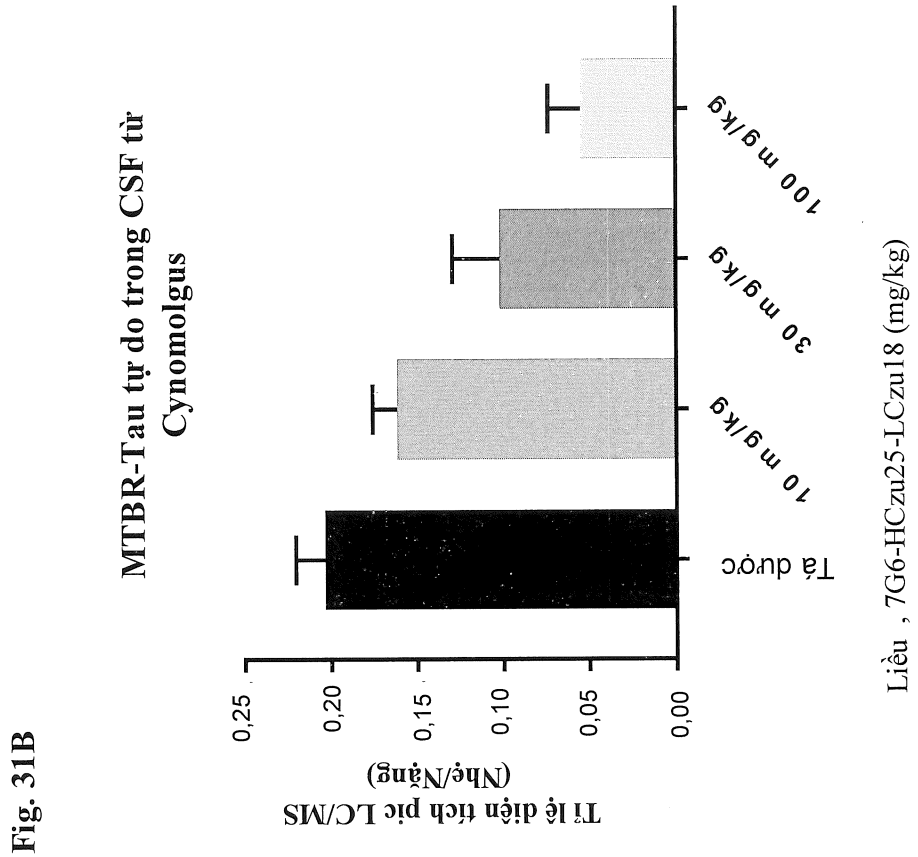

MTBR-Tau tự do trong CSF từ Cynomolgus
Tỉ lệ diện tích pic LC/MS (Nhẹ/Nặng)
0,25
0,20
0,15
0,10
0,05
0,00
Tá dược
10 mg/kg
30 mg/kg
100 mg/kg
Liều , 7G6-HCzu25-LCzu18 (mg/kg)

Fig. 32

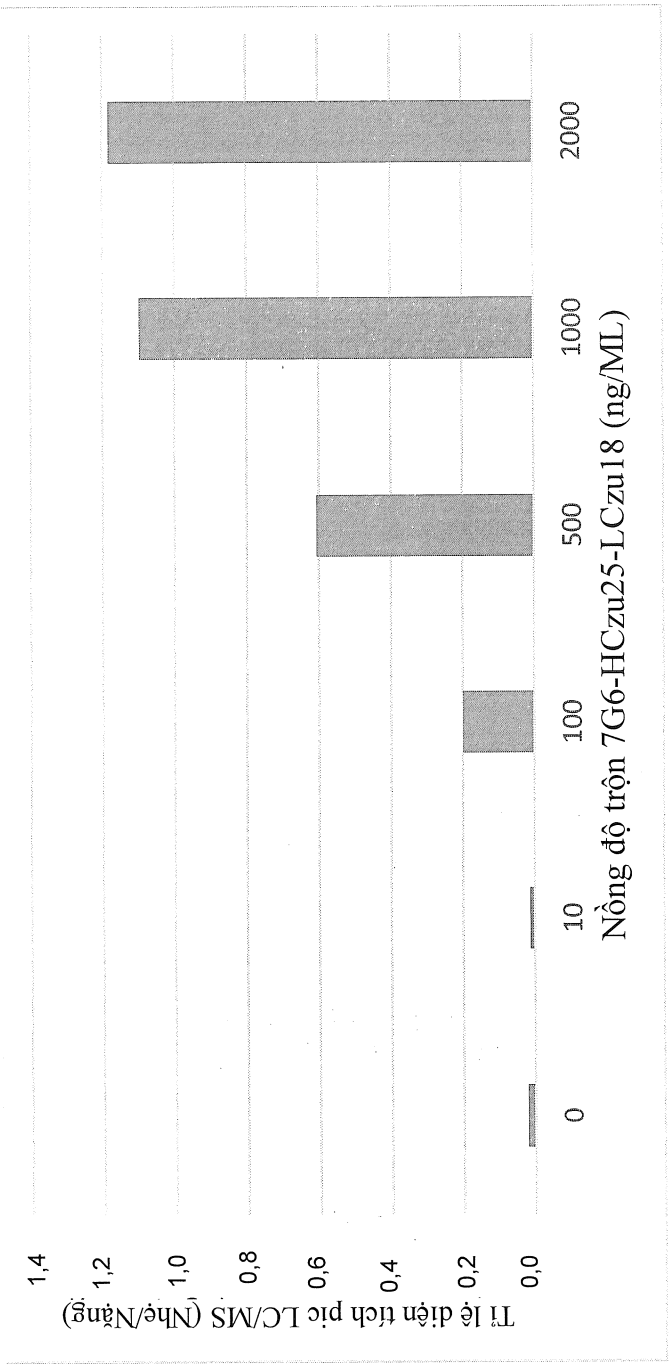

Tỉ lệ diện tích pic LC/MS (Nhẹ/Nặng)
0,0
0,2
0,4
0,6
0,8
1,0
1,2
1,4
0
10
100
500
1000
2000
Nồng độ trộn 7G6-HCzu25-LCzu18 (ng/ML)

Fig. 33A

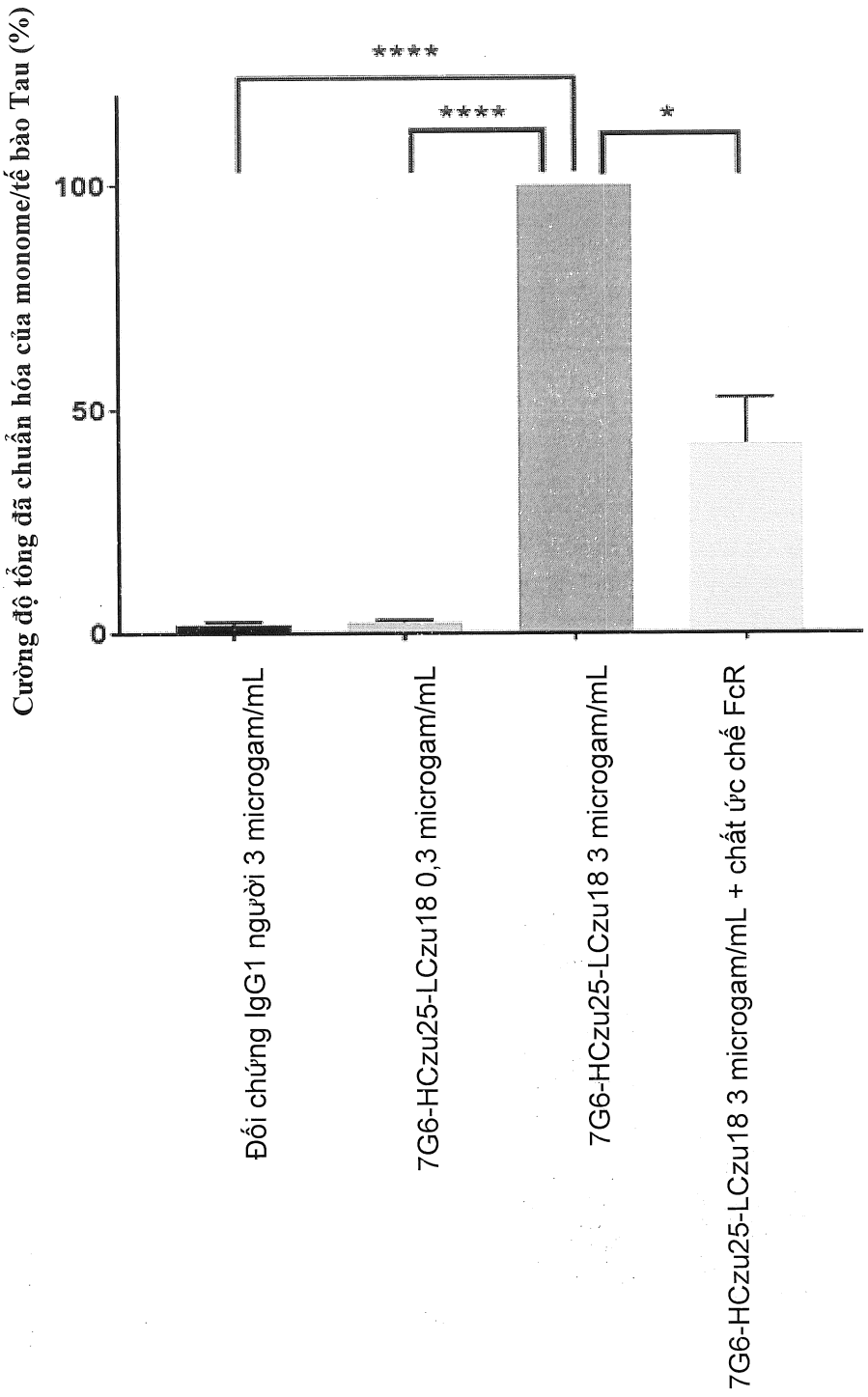
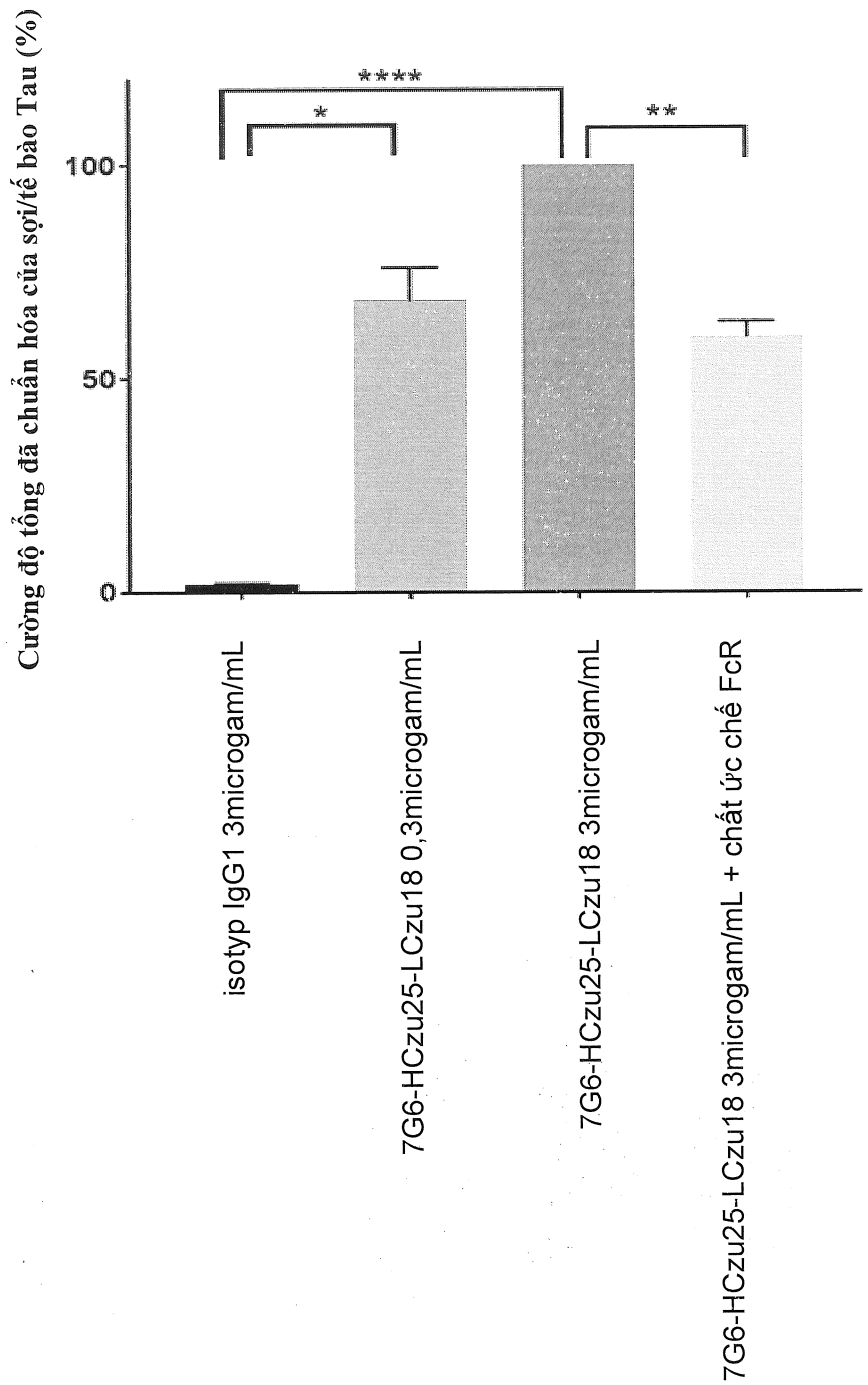

Cường độ tổng đã chuẩn hóa của monome/tế bào Tau (%)
****
****
*
100
50
0
Đối chứng IgG1 người 3 microgam/mL
7G6-HCzu25-LCzu18 0,3 microgam/mL
7G6-HCzu25-LCzu18 3 microgam/mL
7G6-HCzu25-LCzu18 3 microgam/mL + chất ức chế FcR

Fig. 33B


Cường độ tổng đã chuẩn hóa của sợi/tế bào Tau (%)
****
*
**
100
50
0
isotyp lgG1 3microgam/mL
7G6-HCzu25-LCzu18 0,3microgam/mL
7G6-HCzu25-LCzu18 3microgam/mL
7G6-HCzu25-LCzu18 3microgam/mL + chất ức chế FcR

67

DANH MỤC TRÌNH TỰ

<110> EISAI R&D MANAGEMENT CO., LTD.
UCL BUSINESS PLC

<120> Kháng thể kháng Tau, phương pháp sản xuất kháng thể này và dược phẩm chứa kháng thể này

<130> 104018.001025

<140>
<141>

<150> 62/697,034
<151> 12-07-2018

<150> 62/577,011
<151> 25-10-2017

<150> 62/572,910
<151> 16-10-2017

<160> 1207

<170> PatentIn phiên bản 3.5

<210> 1
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1
Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly Met Ala Glu Pro Arg Gln Glu Phe
1 5 10 15

<210> 2
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 2
Gln Glu Phe Glu Val Met Glu Asp His Ala Gly Thr Tyr Gly Leu
1 5 10 15

<210> 3
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 3
Tyr Gly Leu Gly Asp Arg Lys Asp Gln Gly Gly Tyr Thr Met His
1 5 10 15

<210> 4
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 4
Thr Met His Gln Asp Gln Glu Gly Asp Thr Asp Ala Gly Leu Lys
1 5 10 15

<210> 5
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 5
Gly Leu Lys Glu Ser Pro Leu Gln Thr Pro Thr Glu Asp Gly Ser
1 5 10 15

<210> 6
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 6
Asp Gly Ser Glu Glu Pro Gly Ser Glu Thr Ser Asp Ala Lys Ser
1 5 10 15

<210> 7
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 7
Ala Lys Ser Thr Pro Thr Ala Glu Asp Val Thr Ala Pro Leu Val
1 5 10 15

<210> 8
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 8
Pro Leu Val Asp Glu Gly Ala Pro Gly Lys Gln Ala Ala Ala Gln
1 5 10 15

<210> 9
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 9
Ala Ala Gln Pro His Thr Glu Ile Pro Glu Gly Thr Thr Ala Glu
1 5 10 15

<210> 10
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 10
Thr Ala Glu Glu Ala Gly Ile Gly Asp Thr Pro Ser Leu Glu Asp
1 5 10 15

<210> 11
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 11
Leu Glu Asp Glu Ala Ala Gly His Val Thr Gln Ala Arg Met Val
1 5 10 15

<210> 12
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 12
Arg Met Val Ser Lys Ser Lys Asp Gly Thr Gly Ser Asp Asp Lys
1 5 10 15

<210> 13
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 13
Asp Asp Lys Lys Ala Lys Gly Ala Asp Gly Lys Thr Lys Ile Ala
1 5 10 15

<210> 14
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 14
Lys Ile Ala Thr Pro Arg Gly Ala Ala Pro Pro Gly Gln Lys Gly
1 5 10 15

<210> 15
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 15
Gln Lys Gly Gln Ala Asn Ala Thr Arg Ile Pro Ala Lys Thr Pro
1 5 10 15

<210> 16
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 16
Lys Thr Pro Pro Ala Pro Lys Thr Pro Pro Ser Ser Gly Glu Pro
1 5 10 15

<210> 17
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 17
Gly Glu Pro Pro Lys Ser Gly Asp Arg Ser Gly Tyr Ser Ser Pro
1 5 10 15

<210> 18
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 18
Ser Ser Pro Gly Ser Pro Gly Thr Pro Gly Ser Arg Ser Arg Thr
1 5 10 15

<210> 19
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 19
Ser Arg Thr Pro Ser Leu Pro Thr Pro Pro Thr Arg Glu Pro Lys
1 5 10 15

<210> 20
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 20
Glu Pro Lys Lys Val Ala Val Val Arg Thr Pro Pro Lys Ser Pro
1 5 10 15

<210> 21
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 21
Lys Ser Pro Ser Ser Ala Lys Ser Arg Leu Gln Thr Ala Pro Val
1 5 10 15

<210> 22
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 22
Ala Pro Val Pro Met Pro Asp Leu Lys Asn Val Lys Ser Lys Ile
1 5 10 15

<210> 23
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 23
Ser Lys Ile Gly Ser Thr Glu Asn Leu Lys His Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

<210> 24
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 24
Pro Gly Gly Gly Lys Val Gln Ile Ile Asn Lys Lys Leu Asp Leu
1 5 10 15

<210> 25
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 25
Leu Asp Leu Ser Asn Val Gln Ser Lys Cys Gly Ser Lys Asp Asn
1 5 10 15

<210> 26
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 26
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 27
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 27
Val Gln Ile Val Tyr Lys Pro Val Asp Leu Ser Lys Val Thr Ser
1 5 10 15

<210> 28
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 28
Val Thr Ser Lys Cys Gly Ser Leu Gly Asn Ile His His Lys Pro
1 5 10 15

<210> 29
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 29
His Lys Pro Gly Gly Gly Gln Val Glu Val Lys Ser Glu Lys Leu
1 5 10 15

<210> 30
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 30
Glu Lys Leu Asp Phe Lys Asp Arg Val Gln Ser Lys Ile Gly Ser
1 5 10 15

<210> 31
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 31
Ile Gly Ser Leu Asp Asn Ile Thr His Val Pro Gly Gly Gly Asn
1 5 10 15

<210> 32
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 32
Gly Gly Asn Lys Lys Ile Glu Thr His Lys Leu Thr Phe Arg Glu
1 5 10 15

<210> 33
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 33
Phe Arg Glu Asn Ala Lys Ala Lys Thr Asp His Gly Ala Glu Ile
1 5 10 15

<210> 34
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 34
Ala Glu Ile Val Tyr Lys Ser Pro Val Val Ser Gly Asp Thr Ser
1 5 10 15

<210> 35
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 35
Asp Thr Ser Pro Arg His Leu Ser Asn Val Ser Ser Thr Gly Ser
1 5 10 15

<210> 36
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 36
Thr Gly Ser Ile Asp Met Val Asp Ser Pro Gln Leu Ala Thr Leu
1 5 10 15

<210> 37
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 37
Ala Thr Leu Ala Asp Glu Val Ser Ala Ser Leu Ala Lys Gln Gly
1 5 10 15

<210> 38
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 38
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ala
1 5 10 15

<210> 39
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 39
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Lys
1 5 10 15

<210> 40
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 40
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ser
1 5 10 15

<210> 41
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 41
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Asp Ile
1 5 10 15

<210> 42
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 42
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Leu Ile
1 5 10 15

<210> 43
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 43
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Val Ile
1 5 10 15

<210> 44
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 44
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Phe Gln Ile
1 5 10 15

<210> 45
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 45
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Asn Gln Ile
1 5 10 15

<210> 46
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 46
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Tyr Gln Ile
1 5 10 15

<210> 47
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 47
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly His Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 48
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 48
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Gln Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 49
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 49
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Cys Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 50
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 50
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Leu Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 51
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 51
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Thr Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 52
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 52
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Glu Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 53
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 53
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Asn Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 54
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 54
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Trp Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 55
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 55
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro His Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 56
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 56
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gln Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 57
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 57
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Ala Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 58
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 58
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Ile Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 59
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 59
Lys Asp Asn Ile Lys His Val Ser Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 60
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 60
Lys Asp Asn Ile Lys His Asp Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 61
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 61
Lys Asp Asn Ile Lys His Leu Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 62
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 62
Lys Asp Asn Ile Lys His Thr Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 63
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 63
Lys Asp Asn Ile Lys Phe Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 64
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 64
Lys Asp Asn Ile Lys Pro Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 65
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 65
Lys Asp Asn Ile Lys Tyr Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 66
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 66
Lys Asp Asn Ile His His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 67
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 67
Lys Asp Asn Ile Arg His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 68
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 68
Lys Asp Asn Cys Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 69
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 69
Lys Asp Asn Leu Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 70
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 70
Lys Asp Asn Thr Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 71
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 71
Lys Asp Glu Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 72
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 72
Lys Asp Met Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 73
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 73
Lys Asp Trp Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 74
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 74
Lys Gly Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 75
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 75
Lys Pro Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 76
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 76
Lys Tyr Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 77
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 77
His Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 78
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 78
Arg Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10 15

<210> 79
<211> 5
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 79
His Val Pro Gly Gly
1 5

<210> 80
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 80
Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu
1 5

<210> 81
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 81
Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys
1 5

<210> 82
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 82
Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly
1 5

<210> 83
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 83
Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala
1 5

<210> 84
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 84
Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly
1 5

<210> 85
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 85
Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
1 5

<210> 86
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 86
Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser
1 5

<210> 87
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 87
Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
1 5

<210> 88
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 88
Phe Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg
1 5

<210> 89
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 89
Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr
1 5

<210> 90
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 90
Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg
1 5

<210> 91
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 91
Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser
1 5

<210> 92
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 92
Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr
1 5

<210> 93
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 93
Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly
1 5

<210> 94
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 94
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
1 5

<210> 95
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 95
Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly
1 5

<210> 96
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 96
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu
1 5

<210> 97
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 97
Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly
1 5

<210> 98
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 98
Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala
1 5

<210> 99
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 99
Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly
1 5

<210> 100
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 100
Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
1 5

<210> 101
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 101
Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser
1 5

<210> 102
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 102
Tyr Asn Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe
1 5

<210> 103
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 103
Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val
1 5

<210> 104
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 104
Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys
1 5

<210> 105
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 105
Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg
1 5

<210> 106
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 106
Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala
1 5

<210> 107
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 107
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu
1 5

<210> 108
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 108
Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr
1 5

<210> 109
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 109
Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr
1 5

<210> 110
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 110
Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly
1 5

<210> 111
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 111
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
1 5

<210> 112
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 112
Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser
1 5

<210> 113
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 113
Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu
1 5

<210> 114
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 114
Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln
1 5

<210> 115
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 115
Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
1 5

<210> 116
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 116
Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5

<210> 117
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 117
Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu
1 5

<210> 118
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 118
Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
1 5

<210> 119
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 119
Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg
1 5

<210> 120
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 120
Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe
1 5

<210> 121
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 121
Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu
1 5

<210> 122
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 122
Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
1 5

<210> 123
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 123
Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val
1 5

<210> 124
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 124
Val Gly Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
1 5

<210> 125
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 125
Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His
1 5

<210> 126
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 126
Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His Val
1 5

<210> 127
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 127
Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His Val Pro
1 5

<210> 128
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 128
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 129
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 129
Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
1 5

<210> 130
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 130
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile
1 5

<210> 131
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 131
Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser
1 5

<210> 132
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 132
Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu
1 5

<210> 133
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 133
Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln
1 5

<210> 134
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 134
Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile
1 5

<210> 135
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 135
Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5

<210> 136
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 136
Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu
1 5

<210> 137
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 137
Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly
1 5

<210> 138
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 138
Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
1 5

<210> 139
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 139
Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg
1 5

<210> 140
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 140
Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe
1 5

<210> 141
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 141
Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu
1 5

<210> 142
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 142
Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu
1 5

<210> 143
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 143
Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val
1 5

<210> 144
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 144
Val Gly Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
1 5

<210> 145
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 145
Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His
1 5

<210> 146
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 146
Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His Val
1 5

<210> 147
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 147
Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His Val Pro
1 5

<210> 148
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 148
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 149
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 149
Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
1 5

<210> 150
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 150
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile
1 5

<210> 151
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 151
Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser
1 5

<210> 152
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 152
Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser
1 5

<210> 153
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 153
Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5

<210> 154
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 154
Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu
1 5

<210> 155
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 155
Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
1 5

<210> 156
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 156
Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg
1 5

<210> 157
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 157
Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe
1 5

<210> 158
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 158
Phe Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
1 5

<210> 159
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 159
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
1 5

<210> 160
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 160
Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
1 5

<210> 161
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 161
Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His Val
1 5

<210> 162
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 162
Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His Val Pro
1 5

<210> 163
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 163
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 164
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 164
Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
1 5

<210> 165
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 165
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile
1 5

<210> 166
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 166
Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser
1 5

<210> 167
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 167
Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser
1 5

<210> 168
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 168
Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5

<210> 169
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 169
Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu
1 5

<210> 170
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 170
Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
1 5

<210> 171
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 171
Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg
1 5

<210> 172
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 172
Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe
1 5

<210> 173
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 173
Phe Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
1 5

<210> 174
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 174
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
1 5

<210> 175
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 175
Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
1 5

<210> 176
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 176
Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His Val
1 5

<210> 177
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 177
Tyr Cys Phe Gln Gly Ser His Val Pro
1 5

<210> 178
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 178
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 179
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 179
Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
1 5

<210> 180
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 180
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile
1 5

<210> 181
<211> 441
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 181
Met Ala Glu Pro Arg Gln Glu Phe Glu Val Met Glu Asp His Ala Gly
1 5 10 15

Thr Tyr Gly Leu Gly Asp Arg Lys Asp Gln Gly Gly Tyr Thr Met His
20 25 30

Gln Asp Gln Glu Gly Asp Thr Asp Ala Gly Leu Lys Glu Ser Pro Leu
35 40 45

Gln Thr Pro Thr Glu Asp Gly Ser Glu Glu Pro Gly Ser Glu Thr Ser
50 55 60

Asp Ala Lys Ser Thr Pro Thr Ala Glu Asp Val Thr Ala Pro Leu Val
65 70 75 80

Asp Glu Gly Ala Pro Gly Lys Gln Ala Ala Ala Gln Pro His Thr Glu
85 90 95

Ile Pro Glu Gly Thr Thr Ala Glu Glu Ala Gly Ile Gly Asp Thr Pro
100 105 110

Ser Leu Glu Asp Glu Ala Ala Gly His Val Thr Gln Ala Arg Met Val
115 120 125

Ser Lys Ser Lys Asp Gly Thr Gly Ser Asp Asp Lys Lys Ala Lys Gly

130 135 140

Ala Asp Gly Lys Thr Lys Ile Ala Thr Pro Arg Gly Ala Ala Pro Pro
145 150 155 160

Gly Gln Lys Gly Gln Ala Asn Ala Thr Arg Ile Pro Ala Lys Thr Pro
165 170 175

Pro Ala Pro Lys Thr Pro Pro Ser Ser Gly Glu Pro Pro Lys Ser Gly
180 185 190

Asp Arg Ser Gly Tyr Ser Ser Pro Gly Ser Pro Gly Thr Pro Gly Ser
195 200 205

Arg Ser Arg Thr Pro Ser Leu Pro Thr Pro Pro Thr Arg Glu Pro Lys
210 215 220

Lys Val Ala Val Val Arg Thr Pro Pro Lys Ser Pro Ser Ser Ala Lys
225 230 235 240

Ser Arg Leu Gln Thr Ala Pro Val Pro Met Pro Asp Leu Lys Asn Val
245 250 255

Lys Ser Lys Ile Gly Ser Thr Glu Asn Leu Lys His Gln Pro Gly Gly
260 265 270

Gly Lys Val Gln Ile Ile Asn Lys Lys Leu Asp Leu Ser Asn Val Gln
275 280 285

Ser Lys Cys Gly Ser Lys Asp Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly
290 295 300

Ser Val Gln Ile Val Tyr Lys Pro Val Asp Leu Ser Lys Val Thr Ser
305 310 315 320

Lys Cys Gly Ser Leu Gly Asn Ile His His Lys Pro Gly Gly Gly Gln
325 330 335

Val Glu Val Lys Ser Glu Lys Leu Asp Phe Lys Asp Arg Val Gln Ser
340 345 350

Lys Ile Gly Ser Leu Asp Asn Ile Thr His Val Pro Gly Gly Gly Asn
355 360 365

Lys Lys Ile Glu Thr His Lys Leu Thr Phe Arg Glu Asn Ala Lys Ala

370 375 380

Lys Thr Asp His Gly Ala Glu Ile Val Tyr Lys Ser Pro Val Val Ser
385 390 395 400

Gly Asp Thr Ser Pro Arg His Leu Ser Asn Val Ser Ser Thr Gly Ser
405 410 415

Ile Asp Met Val Asp Ser Pro Gln Leu Ala Thr Leu Ala Asp Glu Val
420 425 430

Ser Ala Ser Leu Ala Lys Gln Gly Leu
435 440

<210> 182
<211> 5
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 182
His Lys Pro Gly Gly
1 5

<210> 183
<211> 5
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 183
His Gln Pro Gly Gly
1 5

<210> 184
<211> 5
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 184
His Val Ser Gly Gly
1 5

<210> 185
<211> 5
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 185
His Val Leu Gly Gly
1 5

<210> 186

<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 186
Cys Asn Ile Lys His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile Val Tyr
1 5 10 15

Lys Pro Val Asp
20

<210> 187
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 187
Val Gln Ile Val Tyr Lys
1 5

<210> 188
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 188
Gly Ser Gly Ser Gly Ser Gly
1 5

<210> 189
<211> 10
<212> PRT
<213> Influenza A virus

<400> 189
Tyr Pro Tyr Asp Val Pro Asp Tyr Ala Gly
1 5 10

<210> 190
<211> 509

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 190
atgggatgga gctgtatcat cctcattttg gtagcagcag ctacaggtgt ccactcccag 60

gtccaactgc tgcagcctgg ggctgagctt gtgaagcctg gggcttcagt aataatgtcc 120

tgcaaggctt ctggctacac cttcaccacc tactggataa cctgggtgaa gcagaggcct 180

ggacaaggcc ttgagtggat tggagatatt tatcctggta gtagtatttg taactacaat 240

gagaagttca agagcaaggc cacactgact gtagacacat cctccagcac agcctacatg 300

cagctcaaca gcctgacatc tgaggactct gcggtctatt actgtgcaag ggaggatggt 360

tacgacgcct ggtttgctta ctggggccaa gggactctgg tcactgtctc cgcagccaaa 420

acaacacccc catcagtcta tccactggcc cctgggtgtg gagatacaac tggttcctct 480

gtgactctgg gatgcctggt caagggcta 509

<210> 191
<211> 452
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 191
caggtccaac tgctgcagcc tggggctgag cttgtgaagc ctggggcttc agtaataatg 60

tcctgcaagg cttctggcta caccttcacc acctactgga taacctgggt gaagcagagg 120

cctggacaag gccttgagtg gattggagat atttatcctg gtagtagtat ttgtaactac 180

aatgagaagt tcaagagcaa ggccacactg actgtagaca catcctccag cacagcctac 240

atgcagctca acagcctgac atctgaggac tctgcggtct attactgtgc aagggaggat 300

ggttacgacg cctggtttgc ttactggggc caagggactc tggtcactgt ctccgcagcc 360

aaaacaacac ccccatcagt ctatccactg gcccctgggt gtggagatac aactggttcc 420

tctgtgactc tgggatgcct ggtcaagggc ta 452

<210> 192
<211> 169
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 192
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Ile Leu Val Ala Ala Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Leu Gln Pro Gly Ala Glu Leu Val Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Ile Met Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Lys Gln Arg Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Ile Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Lys Ala Thr Leu Thr Val Asp Thr Ser Ser Ser
85 90 95

Thr Ala Tyr Met Gln Leu Asn Ser Leu Thr Ser Glu Asp Ser Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ala Ala Lys Thr Thr Pro Pro
130 135 140

Ser Val Tyr Pro Leu Ala Pro Gly Cys Gly Asp Thr Thr Gly Ser Ser
145 150 155 160

Val Thr Leu Gly Cys Leu Val Lys Gly
165

<210> 193
<211> 150
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 193
Gln Val Gln Leu Leu Gln Pro Gly Ala Glu Leu Val Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Ile Met Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Lys Gln Arg Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Lys Ala Thr Leu Thr Val Asp Thr Ser Ser Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Asn Ser Leu Thr Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ala Ala Lys Thr Thr Pro Pro Ser Val Tyr
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Gly Cys Gly Asp Thr Thr Gly Ser Ser Val Thr Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Gly
145 150

<210> 194
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 194
atgggatgga gctgtatcat cctcattttg gtagcagcag ctacaggtgt ccactcc 57

<210> 195
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 195
caggtccaac tgctgcagcc tggggctgag cttgtgaagc ctggggcttc agtaataatg 60

tcctgcaagg cttctggcta caccttcacc acctactgga taacctgggt gaagcagagg 120

cctggacaag gccttgagtg gattggagat atttatcctg gtagtagtat ttgtaactac 180

aatgagaagt tcaagagcaa ggccacactg actgtagaca catcctccag cacagcctac 240

atgcagctca acagcctgac atctgaggac tctgcggtct attactgtgc aagggaggat 300

ggttacgacg cctggtttgc ttactggggc caagggactc tggtcactgt ctccgca 357

<210> 196
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 196
Gln Val Gln Leu Leu Gln Pro Gly Ala Glu Leu Val Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Ile Met Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Lys Gln Arg Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Lys Ala Thr Leu Thr Val Asp Thr Ser Ser Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Asn Ser Leu Thr Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ala

115

<210> 197
<211> 95
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 197
gccaaaacaa cacccccatc agtctatcca ctggcccctg ggtgtggaga tacaactggt 60

tcctctgtga ctctgggatg cctggtcaag ggcta 95

<210> 198
<211> 31
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 198
Ala Lys Thr Thr Pro Pro Ser Val Tyr Pro Leu Ala Pro Gly Cys Gly
1 5 10 15

Asp Thr Thr Gly Ser Ser Val Thr Leu Gly Cys Leu Val Lys Gly
20 25 30

<210> 199
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 199
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccgcgt gaccatgacc cgggacacct ccaccagcac cgtgtacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 200
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 200
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg acccgggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 201
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 201
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu

50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu

290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 202
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 202
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 203
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 203
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 204
<211> 414
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 204
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccgcgt gaccatgacc cgggacacct ccaccagcac cgtgtacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atct 414

<210> 205
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 205
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 206
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 206
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 207
<211> 309
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 207
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser
305

<210> 208
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 208
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccgcgt gaccatgacc gtggacacct ccaccagcac cgtgtacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctccggg gaaatga 1407

<210> 209
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 209
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 210
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 210
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn

65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr

305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 211
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 211
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 212
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 212
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 213
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 213
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 214
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 214
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 215
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 215
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 216
<211> 330
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 216
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 217
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 217
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccgcgt gaccatgacc gtggacacct ccaccagcac cgcctacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 218
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 218
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgcctac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 219
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 219
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 220
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 220
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 221
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 221
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 222
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 222
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgcctac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 223
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 223
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 224
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 224
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 225
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 225
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 226
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 226
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctg caactacgcc 240

cagaaattcc agggcagagt gaccatgacc gtggacacct ccaccagcac cgcctacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 227
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 227
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgcctac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 228
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 228
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser

85 90 95

Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn

325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 229
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 229
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 230
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 230
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 231
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 231
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgcctac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 232
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 233
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 233
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 234
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 234

Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 235
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 235
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctc caactacaac 240

gagaagttca agtcccgcgt gaccatgacc gtggacacct ccaccagcac cgcctacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 236
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 236
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgcctac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 237
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 237
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 238
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 239
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 239
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 240
<211> 357

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 240
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgcctac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 241
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 242
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 242
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 243
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 243

```
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1               5                  10                  15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
            20                  25                  30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
        35                  40                  45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
    50                  55                  60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65                  70                  75                  80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
                85                  90                  95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
            100                 105                 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
        115                 120                 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
    130                 135                 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145                 150                 155                 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
                165                 170                 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
            180                 185                 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
        195                 200                 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
    210                 215                 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225                 230                 235                 240
```

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 244
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 244
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctc caactacaac 240

gagaagttca agtcccgcgt gaccatgacc gtggacacct ccaccagcac cgtgtacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctccccgg gaaatga 1407

<210> 245
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 245
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 246
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 246
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val

100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro

340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 247
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 247
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 248
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 248
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 249
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 249
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 250
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 250
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115

<210> 251
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 251
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 252
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 252

Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 253
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 253
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctc caactacgcc 240

cagaagttcc agggccgcgt gaccatgacc gtggacacct ccaccagcac cgtgtacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt cccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 254
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 254
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

gcccagaagt tccagggccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 255
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 255
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 256
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 256
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 257
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 257
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 258
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 258
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

gcccagaagt tccagggccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 259
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 259
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 260
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 260
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 261
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 261
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 262
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 262
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctc caactacgcc 240

cagaagttcc agggccgcgt gaccatgacc cgggacacct ccaccagcac cgtgtacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 263
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 263
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

gcccagaagt tccagggccg cgtgaccatg acccgggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 264
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 264
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp

115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln

355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 265
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 265
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 266
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 266
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 267
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

polynucleotide"

<400> 267
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

gcccagaagt tccagggccg cgtgaccatg acccgggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 268
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic
polypeptide"

<400> 268
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 269

<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 269
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 270
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 270
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 271
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 271
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctg caactacgcc 240

cagaagttcc agggccgcgt gaccatgacc gtggacacct ccaccagcac cgtgtacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 272
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 272
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gcccagaagt tccagggccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 273
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 273
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 274
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 274
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 275
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 275
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 276
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 276
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gcccagaagt tccagggccg cgtgaccatg accgtggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 277
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 277
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 278
<211> 987
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 278
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 279
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 279
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 280
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 280
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagccag 60

gtgcagctgg tgcagtctgg cgccgaagtg aagaaacctg gcgcctccgt gaaggtgtcc 120

tgcaaggctt ccggctacac ctttaccacc tactggatca cctgggtgcg acaggctcct 180

ggacagggcc tggaatggat gggcgacatc taccccggct cctccatctg caactacgcc 240

cagaagttcc agggccgcgt gaccatgacc cgggacacct ccaccagcac cgtgtacatg 300

gaactgtcct ccctgcggag cgaggacacc gccgtgtact actgcgctag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctcg tgaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 281
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 281
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gcccagaagt tccagggccg cgtgaccatg acccgggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 282
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 282
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys
20 25 30

Pro Gly Ala Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Met Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser
85 90 95

Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro

130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val

370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 283
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 283
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 284
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 284
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 285
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 285
caggtgcagc tggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaaggtg 60

tcctgcaagg cttccggcta cacctttacc acctactgga tcacctgggt gcgacaggct 120

cctggacagg gcctggaatg gatgggcgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gcccagaagt tccagggccg cgtgaccatg acccgggaca cctccaccag caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc tagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tcgtgaccgt gtcatct 357

<210> 286
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 286
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 287
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 287
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 288
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 288
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 289
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 289
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt gtccgacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc cgggacaact ccaagaacac cctgtacctc 300

cagatgaact ccctgcgggc cgaggacacc gccgtgtact actgtgccaa agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 290
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 290
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtgtccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc caaagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 291
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 291
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Lys Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 292
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 292
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 293
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 293
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 294
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 294
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtgtccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc caaagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 295
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 295
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 296
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 296
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 297
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 297
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 298
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 298
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt cggagacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc gtggacaact ccaagtccac cgcctacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 299
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 299
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtcggagac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagtc caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 300
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 300
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser
85 90 95

Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr

145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val

385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 301
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 302
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 302
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 303
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 303
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtcggagac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagtc caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 304
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 304
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 305
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 305
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 306
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 306
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 307
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 307
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt cggagacatc taccccggct cctccatctg caactacgcc 240

gactccgtca agggccggtt caccatctcc gtggacaact ccaagtccac cgcctacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 308
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 308
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtcggagac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gccgactccg tcaagggccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagtc caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 309
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 309
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Asp Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser
85 90 95

Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 310
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 310
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 311
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 311
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 312
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 312
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtcggagac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gccgactccg tcaagggccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagtc caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 313
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 313
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 314
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 314

gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 315
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 315
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 316
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 316
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt cggagacatc taccccggct cctccatctg caactacgcc 240

gacaagttca agggccggtt caccatctcc gtggacaact ccaagtccac cgcctacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 317
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 317

Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Asp Lys Phe Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser
85 90 95

Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 318
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 318
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 319
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 319
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 320
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 320
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtcggagac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gccgacaagt tcaagggccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagtc caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 321
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 321
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 322
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 322

gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 323
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 323
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 324
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 324
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt cggagacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc gtggacaact ccaagaacac cgcctacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 325
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 325
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtcggagac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagaa caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 326
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 326
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr

165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro

405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 327
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 327
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 328
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 328
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 329
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 329
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtcggagac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagaa caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 330
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 330
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 331
<211> 1401
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 331
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt cggagacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc gtggacaact ccaagaacac cgcctacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg g 1401

<210> 332
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 332
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 333
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 333
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt ctccgacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc gtggacaact ccaagaacac cgcctacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 334
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 334
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagaa caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 335
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 335
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp

115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln

355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 336
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 336
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
            100                 105                 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
        115                 120                 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
    130                 135                 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145                 150                 155                 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
                165                 170                 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
            180                 185                 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
        195                 200                 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
    210                 215                 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225                 230                 235                 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
                245                 250                 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
            260                 265                 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
        275                 280                 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
    290                 295                 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305                 310                 315                 320
```

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 337
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 337
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 338
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

polynucleotide"

<400> 338
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagaa caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 339
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 339
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 340

<211> 993
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 340
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccgggaaa tga 993

<210> 341
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 341
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 342
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 342
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt ctccgacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc gtggacaact ccaagaacac cctgtacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 343
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 343
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 344
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 344
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 345
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 345
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 346
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 346
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 347
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 347
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 348
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 348
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 349
<211> 987
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 349
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 350
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 350
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 351
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 351
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt ctccgacatc taccccggct cctccatctg caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc cgggacaact ccaagaacac cctgtacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 352
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 352
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 353
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 353
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro

130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val

370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 354
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 354
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
            100                 105                 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
        115                 120                 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
    130                 135                 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145                 150                 155                 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
                165                 170                 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
            180                 185                 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
        195                 200                 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
    210                 215                 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225                 230                 235                 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
                245                 250                 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
            260                 265                 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
        275                 280                 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
    290                 295                 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305                 310                 315                 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
                325                 330                 335
```

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 355
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 355
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 356
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 356
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 357
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 357
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 358
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 358
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 359
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 359
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 360
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 360
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt ctccgacatc taccccggct cctccatctg caactacgcc 240

gacaagttca agggccggtt caccatctcc cgggacaact ccaagaacac cctgtacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 361
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 361
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gccgacaagt tcaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 362
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 362
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Asp Lys Phe Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 363
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 363
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 364
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 364
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 365
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 365
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gccgacaagt tcaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 366
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 366
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 367
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 367
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 368
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 368
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 369
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 369
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt ctccgacatc taccccggct cctccatctg caactacgcc 240

gacaagttca agggccggtt caccatctcc cgggacaact ccaagaacac cctgtacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccaa agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 370
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 370
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gccgacaagt tcaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc caaagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 371
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 371
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Asp Lys Phe Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Lys Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr

145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val

385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 372
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 372
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 373
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 373
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 374
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 374
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gccgacaagt tcaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc caaagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 375
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 375
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 376
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 376
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 377
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 377
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

```
Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
    50                  55                  60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65                  70                  75                  80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
                85                  90                  95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
            100                 105                 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
        115                 120                 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
    130                 135                 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145                 150                 155                 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
                165                 170                 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
            180                 185                 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
        195                 200                 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
    210                 215                 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225                 230                 235                 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
                245                 250                 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
            260                 265                 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
        275                 280                 285
```

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 378
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 378
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt gtccgacatc taccccggct cctccatctc caactacgcc 240

gactccgtca agggccggtt caccatctcc cgggacaact ccaagaacac cctgtacctc 300

cagatgaact ccctgcgggc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcctcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 379
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 379
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtgtccgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

gccgactccg tcaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgcc 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 380
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 380
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala
65 70 75 80

Asp Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

```
Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
                165                 170                 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
            180                 185                 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
        195                 200                 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
    210                 215                 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225                 230                 235                 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
                245                 250                 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
            260                 265                 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
        275                 280                 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
    290                 295                 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305                 310                 315                 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
                325                 330                 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
            340                 345                 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
        355                 360                 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
    370                 375                 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385                 390                 395                 400
```

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 381
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 381
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

```
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
        115                 120                 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
    130                 135                 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145                 150                 155                 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
                165                 170                 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
            180                 185                 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
        195                 200                 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
    210                 215                 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225                 230                 235                 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
                245                 250                 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
            260                 265                 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
        275                 280                 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
    290                 295                 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305                 310                 315                 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
                325                 330                 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
            340                 345                 350
```

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 382
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 382
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 383
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 383
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtgtccgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

gccgactccg tcaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 384
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 384
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 385
<211> 987
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 385

gcctccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccggg 987

<210> 386
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 386
Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys
1 5 10 15

Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr
20 25 30

Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser
35 40 45

Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser
50 55 60

Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65 70 75 80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
85 90 95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
100 105 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
115 120 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
130 135 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145 150 155 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
165 170 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
180 185 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
195 200 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
210 215 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225 230 235 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
245 250 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
260 265 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
275 280 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
290 295 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 387
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 387
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt gtccgacatc taccccggct cctccatctc caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc cgggacaact ccaagaacac cctgtacctc 300

cagatgaact ccctgcgggc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgccta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcctcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 388
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 388
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtgtccgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgcc 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 389
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 389
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr

165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro

405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 390
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 390
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

```
Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
    130                 135                 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145                 150                 155                 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
                165                 170                 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
            180                 185                 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
        195                 200                 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
    210                 215                 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225                 230                 235                 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
                245                 250                 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
            260                 265                 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
        275                 280                 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
    290                 295                 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305                 310                 315                 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
                325                 330                 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
            340                 345                 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
        355                 360                 365
```

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 391
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 391
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 392
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 392
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtgtccgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ctactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 393
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 393
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 394
<211> 993
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 394
gcctccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccgggaaa tga 993

<210> 395
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 395

Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys
1				5				10					15		

Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr
			20					25					30		

Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser
		35					40					45			

Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser
	50					55					60				

```
Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr
65                  70                  75                  80

Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
                85                  90                  95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
            100                 105                 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
        115                 120                 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
    130                 135                 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145                 150                 155                 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
                165                 170                 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
            180                 185                 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
        195                 200                 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
    210                 215                 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225                 230                 235                 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
                245                 250                 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
            260                 265                 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
        275                 280                 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
    290                 295                 300
```

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305 310 315 320

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 396
<211> 1407
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 396
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgaa 60

gtgcagctgc tggaatctgg cggcggactg gtgcagcctg gcggctctct gagactgtct 120

tgtgccgcct ccggctacac cttcaccacc tactggatca cctgggtccg acaggctccc 180

ggcaagggac tggaatgggt ctccgacatc taccccggct cctccatctc caactacaac 240

gagaagttca agtcccggtt caccatctcc gtggacaact ccaagaacac cctgtacctc 300

cagatgaact ccctgagagc cgaggacacc gccgtgtact actgcgccag agaggacggc 360

tacgacgctt ggtttgctta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc atctgcatcc 420

accaagggcc catcggtctt ccccctggca ccctcctcca agagcacctc tgggggcaca 480

gcggccctgg gctgcctggt caaggactac ttccccgaac cggtgacggt gtcgtggaac 540

tcaggcgccc tgaccagcgg cgtgcacacc ttcccggctg tcctacagtc ctcaggactc 600

tactccctca gcagcgtggt gaccgtgccc tccagcagct tgggcaccca gacctacatc 660

tgcaacgtga atcacaagcc cagcaacacc aaggtggaca agaaagttga gcccaaatct 720

tgtgacaaaa ctcacacatg cccaccgtgc ccagcacctg aactcctggg gggaccgtca 780

gtcttcctct tccccccaaa acccaaggac accctcatga tctcccggac ccctgaggtc 840

acatgcgtgg tggtggacgt gagccacgaa gaccctgagg tcaagttcaa ctggtacgtg 900

gacggcgtgg aggtgcataa tgccaagaca aagccgcggg aggagcagta caacagcacg 960

taccgtgtgg tcagcgtcct caccgtcctg caccaggact ggctgaatgg caaggagtac 1020

aagtgcaagg tctccaacaa agccctccca gcccccatcg agaaaaccat ctccaaagcc 1080

aaagggcagc cccgagaacc acaggtgtac accctgcccc catcccggga tgagctgacc 1140

aagaaccagg tcagcctgac ctgcctggtc aaaggcttct atcccagcga catcgccgtg 1200

gagtgggaga gcaatgggca gccggagaac aactacaaga ccacgcctcc cgtgctggac 1260

tccgacggct ccttcttctt atattcaaag ctcaccgtgg acaagagcag gtggcagcag 1320

gggaacgtct tctcatgctc cgtgatgcat gaggctctgc acaaccacta cacgcagaag 1380

agcctctccc tgtctcccgg gaaatga 1407

<210> 397
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 397
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 398
<211> 468
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 398
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln
20 25 30

Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Tyr Thr Phe
35 40 45

Thr Thr Tyr Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu
50 55 60

Glu Trp Val Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn
65 70 75 80

Glu Lys Phe Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn
85 90 95

Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val
100 105 110

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp
115 120 125

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro
130 135 140

Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr
145 150 155 160

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr
165 170 175

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro
180 185 190

Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr
195 200 205

Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn
210 215 220

His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser
225 230 235 240

Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu
245 250 255

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu
260 265 270

Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser
275 280 285

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu
290 295 300

Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr
305 310 315 320

Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn
325 330 335

Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro
340 345 350

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln
355 360 365

Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val
370 375 380

Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val
385 390 395 400

Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro
405 410 415

Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr
420 425 430

Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val
435 440 445

Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu
450 455 460

Ser Pro Gly Lys
465

<210> 399
<211> 449
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 399
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
115 120 125

Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
130 135 140

Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
145 150 155 160

Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
165 170 175

Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
195 200 205

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
210 215 220

Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
225 230 235 240

Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
245 250 255

Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp
260 265 270

Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn
275 280 285

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val
290 295 300

Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu
305 310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys
325 330 335

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr
340 345 350

Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu
370 375 380

Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu
385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys
405 410 415

Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu
420 425 430

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly
435 440 445

Lys

<210> 400
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 400
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 401
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 401
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtctccgac atctaccccg gctcctccat ctccaactac 180

aacgagaagt tcaagtcccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatct 357

<210> 402
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 402
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 403
<211> 993
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 403
gcatccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg 60

ggcacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacggtgtcg 120

tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 180

ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg cacccagacc 240

tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 300

aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 360

ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 420

gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 480

tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 540

agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 600

gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 660

aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggatgag 720

ctgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 780

gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 840

ctggactccg acggctcctt cttcttatat tcaaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 900

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 960

cagaagagcc tctccctgtc tcccgggaaa tga 993

<210> 404
<211> 330
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 404

Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys
1				5				10						15	
Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr
			20					25					30		
Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser
		35					40					45			
Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser
	50					55					60				
Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr
65					70					75					80

```
Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys
                85                  90                  95

Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys
            100                 105                 110

Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro
        115                 120                 125

Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys
    130                 135                 140

Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp
145                 150                 155                 160

Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu
                165                 170                 175

Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu
            180                 185                 190

His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn
        195                 200                 205

Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly
    210                 215                 220

Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Asp Glu
225                 230                 235                 240

Leu Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr
                245                 250                 255

Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn
            260                 265                 270

Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe
        275                 280                 285

Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn
    290                 295                 300

Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr
305                 310                 315                 320
```

Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys
325 330

<210> 405
<211> 434
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 405
atgaagttgc ctgttaggct gttggtgatg atgttctgga ttcctgcttc cagcagtgat 60

gttttgatga cccaaactcc actctccctg cctgtcagtc ttggagatca agcctccatc 120

tcttgcagat ctagtcagag cattttacat agtaatggaa acacctattt agaatggtac 180

ctgcagaaac caggccagtc tccaaagctc ctgatttgca aagtttccaa ccgattttct 240

ggggtcccag acaggttcag tggcagtgga tcagggacag atttcacact caagatcagc 300

agagtggagg ctgaggatct gggagtttat tactgctttc aaggttcaca tgttccattc 360

acgttcggct cggggacaaa gttggaaata aaacgggctg atgctgcacc aactgtatcc 420

atcttcccac cttc 434

<210> 406
<211> 377
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 406
gatgttttga tgacccaaac tccactctcc ctgcctgtca gtcttggaga tcaagcctcc 60

atctcttgca gatctagtca gagcatttta catagtaatg gaaacaccta tttagaatgg 120

tacctgcaga aaccaggcca gtctccaaag ctcctgattt gcaaagtttc caaccgattt 180

tctggggtcc cagacaggtt cagtggcagt ggatcaggga cagatttcac actcaagatc 240

agcagagtgg aggctgagga tctgggagtt tattactgct ttcaaggttc acatgttcca 300

ttcacgttcg gctcggggac aaagttggaa ataaaacggg ctgatgctgc accaactgta 360

tccatcttcc caccttc 377

<210> 407
<211> 145
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 407
Met Lys Leu Pro Val Arg Leu Leu Val Met Met Phe Trp Ile Pro Ala
1 5 10 15

Ser Ser Ser Asp Val Leu Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Ser Leu Gly Asp Gln Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Leu Gln Lys Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Leu Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Ala Asp Ala Ala Pro Thr Val Ser Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser
145

<210> 408
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 408
Asp Val Leu Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Ser Leu Gly
1 5 10 15

Asp Gln Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Leu Gly Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Ala Asp Ala Ala Pro Thr Val Ser Ile Phe Pro Pro Ser
115 120 125

<210> 409
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 409
atgaagttgc ctgttaggct gttggtgatg atgttctgga ttcctgcttc cagcagt 57

<210> 410
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 410
gatgttttga tgacccaaac tccactctcc ctgcctgtca gtcttggaga tcaagcctcc 60

atctcttgca gatctagtca gagcatttta catagtaatg gaaacaccta tttagaatgg 120

tacctgcaga aaccaggcca gtctccaaag ctcctgattt gcaaagtttc caaccgattt 180

tctggggtcc cagacaggtt cagtggcagt ggatcaggga cagatttcac actcaagatc 240

agcagagtgg aggctgagga tctgggagtt tattactgct ttcaaggttc acatgttcca 300

ttcacgttcg gctcggggac aaagttggaa ataaaa 336

<210> 411
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 411
Asp Val Leu Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Ser Leu Gly
1 5 10 15

Asp Gln Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Leu Gly Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 412
<211> 41
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 412
cgggctgatg ctgcaccaac tgtatccatc ttcccacctt c 41

<210> 413
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 413
Lys Arg Ala Asp Ala Ala Pro Thr Val Ser Ile Phe Pro Pro Ser
1 5 10 15

<210> 414
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 414
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggttc 180

cagcagcggc ctggccagtc tcccagacgg ctgatctaca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 415
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 415
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 416
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 416
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

```
Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
                85                  90                  95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
            100                 105                 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
        115                 120                 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
    130                 135                 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145                 150                 155                 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
                165                 170                 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
            180                 185                 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
        195                 200                 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
    210                 215                 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225                 230                 235
```

<210> 417
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 417

```
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
            20                  25                  30
```

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 418
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 418
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 419
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 419
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 420
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 420
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 421
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 421
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 422
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 422
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 423
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 423
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagcggc ctggccagtc tcccagactg ctgatctgca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 424
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 424
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcagc ggcctggcca gtctcccaga ctgctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 425
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 425
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 426
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 426
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 427
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 427
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 428
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 428
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcagc ggcctggcca gtctcccaga ctgctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 429
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 429
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 430
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 430
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 431
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 431
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 432
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 432
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggttc 180

cagcagcggc ctggccagtc tccccgtaga ctgatctgca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 433
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 433
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctccccgt agactgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 434
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 434
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 435
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 435
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 436
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 436
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 437
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 437
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctccccgt agactgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 438
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 438
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 439
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 439
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 440
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 440
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 441
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 441
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagcggc ctggccagtc ccccagacgg ctgatctgca aggtgtccaa ccggttctct 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 442
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 442
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcagc ggcctggcca gtcccccaga cggctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tctggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 443
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 443

Met	Gly	Trp	Ser	Cys	Ile	Ile	Leu	Phe	Leu	Val	Ala	Thr	Ala	Thr	Gly
1				5				10						15	

Val	His	Ser	Asp	Val	Val	Met	Thr	Gln	Ser	Pro	Leu	Ser	Leu	Pro	Val
			20					25						30	

Thr	Leu	Gly	Gln	Pro	Ala	Ser	Ile	Ser	Cys	Arg	Ser	Ser	Gln	Ser	Ile
		35					40					45			

Leu	His	Ser	Asn	Gly	Asn	Thr	Tyr	Leu	Glu	Trp	Tyr	Gln	Gln	Arg	Pro
	50					55					60				

Gly	Gln	Ser	Pro	Arg	Arg	Leu	Ile	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Arg	Phe	Ser
65					70					75					80

Gly	Val	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr
				85					90					95	

Leu	Lys	Ile	Ser	Arg	Val	Glu	Ala	Glu	Asp	Val	Gly	Val	Tyr	Tyr	Cys
			100					105					110		

Phe	Gln	Gly	Ser	His	Val	Pro	Phe	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr	Lys	Leu
		115					120					125			

Glu	Ile	Lys	Arg	Thr	Val	Ala	Ala	Pro	Ser	Val	Phe	Ile	Phe	Pro	Pro
	130					135					140				

Ser	Asp	Glu	Gln	Leu	Lys	Ser	Gly	Thr	Ala	Ser	Val	Val	Cys	Leu	Leu
145					150					155					160

Asn	Asn	Phe	Tyr	Pro	Arg	Glu	Ala	Lys	Val	Gln	Trp	Lys	Val	Asp	Asn
				165					170					175	

Ala	Leu	Gln	Ser	Gly	Asn	Ser	Gln	Glu	Ser	Val	Thr	Glu	Gln	Asp	Ser
			180					185					190		

Lys	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Thr	Leu	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala
		195					200					205			

Asp	Tyr	Glu	Lys	His	Lys	Val	Tyr	Ala	Cys	Glu	Val	Thr	His	Gln	Gly
	210					215					220				

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 444
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 444
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 445
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 445
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 446
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 446
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcagc ggcctggcca gtcccccaga cggctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tctggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 447
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 447
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 448
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 448
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 449
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 449

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 450
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 450

atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggttc 180

cagcagcggc ctggccagtc ccccagactg ctgatctgca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 451
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 451
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtcccccaga ctgctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 452
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 452
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 453
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 453

```
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
            20                  25                  30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45

Pro Arg Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
                85                  90                  95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
            100                 105                 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
        115                 120                 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
    130                 135                 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145                 150                 155                 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
                165                 170                 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
            180                 185                 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
        195                 200                 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
    210                 215
```

<210> 454
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 454
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 455
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 455
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtcccccaga ctgctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 456
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 456
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 457
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 457
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 458
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 458
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 459
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 459
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagcggc ctggccagtc tccccggctg ctgatttcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 460
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 460
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcagc ggcctggcca gtctccccgg ctgctgattt ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 461
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 461
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 462
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 462
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 463
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 463
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 464
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 464
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcagc ggcctggcca gtctccccgg ctgctgattt ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 465
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 465
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 466
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 466
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 467
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 467
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 468
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 468
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggttc 180

cagcagcggc ctggccagtc tcccagacgg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 469
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 469
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 470
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 470
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 471
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 471
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 472
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 472
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 473
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 473
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 474
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 474
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 475
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 475
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 476
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 476
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 477
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 477
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcgtgcac tccaacggca acacctacct ggaatggttc 180

cagcagcggc ctggccagtc tcccagacgg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 478
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 478
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 479
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 479
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 480
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 480
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 481
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 481
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 482
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 482
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 483
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 483
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 484
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 484
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 485
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 485
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcgtgcac tccaacggca acacctacct gaactggttc 180

cagcagcggc ctggccagtc tcccagacgg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 486
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 486
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctgaactgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 487
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 487
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 488
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 488
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 489
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 489
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 490
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 490
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctgaactgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 491
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 491
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 492
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 492
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 493
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 493
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 494
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 494
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcgtgcac tccaacggca acacctacct ggaatggttc 180

cagcagcggc ctggccagtc tcccagacgg ctgatctaca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 495
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 495
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 496
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 496
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 497
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 497
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 498
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 498
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 499
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 499
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtctcccaga cggctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 500
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 500
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 501
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 501
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 502
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 502
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 503
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 503
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgat 60

atccagatga cccagtcccc ttccagcctg tccgcctctg tgggcgacag agtgaccatc 120

acctgtcggt cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagaagc ccggcaaggc ccctaagctg ctgatctaca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgccct ccagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaccatctcc 300

agcctccagc ccgaggactt cgccacctac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 504
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 504
gatatccaga tgacccagtc cccttccagc ctgtccgcct ctgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 505
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 505
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala
20 25 30

Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
50 55 60

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 506
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 506
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 507
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 507
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 508
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 508
gatatccaga tgacccagtc cccttccagc ctgtccgcct ctgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 509
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 509
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 510
<211> 657
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 510
gatatccaga tgacccagtc cccttccagc ctgtccgcct ctgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgt 657

<210> 511
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 511
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 512
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 512
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtgcagatga cccagtcccc ttccagcctg tctgcctccg tgggcgacag agtgaccatc 120

acctgtcggt cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagaagc ccggcaaggc ccctaagctg ctgatctgca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgccct ccagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaccatctcc 300

agcctccagc ccgaggactt cgccacctac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 513
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 513
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 514
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 514
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala
20 25 30

Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
50 55 60

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser

180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 515
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 515
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 516
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 516
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 517
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 517
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 518
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 518
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 519
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 519
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 520
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 520
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 521
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 521
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtgcagatga cccagtcccc ttccagcctg tctgcctccg tgggcgacag agtgaccatc 120

acctgtcggt cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagaagc ccggcaaggc ccctaagctg ctgatctaca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgccct ccagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaccatctcc 300

agcctccagc ccgaggactt cgccacctac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 522
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 522
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 523
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

polypeptide"

<400> 523

```
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1               5                  10                  15

Val His Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala
            20                  25                  30

Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
        35                  40                  45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
    50                  55                  60

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65                  70                  75                  80

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
                85                  90                  95

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
            100                 105                 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
        115                 120                 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
    130                 135                 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145                 150                 155                 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
                165                 170                 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
            180                 185                 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
        195                 200                 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
    210                 215                 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
```

225 230 235

<210> 524
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 524
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 525
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 525
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 526
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 526
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct acaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 527
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 527
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 528
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 528
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 529
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 529
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 530
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 530
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgat 60

atccagatga cccagtcccc ttccagcctg tccgcctctg tgggcgacag agtgaccatc 120

acctgtcggt cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagaagc ccggcaaggc ccctaagctg ctgatctgca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgccct ccagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaccatctcc 300

agcctccagc ccgaggactt cgccacctac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 531
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 531
gatatccaga tgacccagtc cccttccagc ctgtccgcct ctgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 532
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 532
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala
20 25 30

Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile

35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
50 55 60

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 533
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 533
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 534
<211> 57

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 534
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 535
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 535
gatatccaga tgacccagtc cccttccagc ctgtccgcct ctgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct gcaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 536
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 536
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro

50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 537
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 537
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg ttga 324

<210> 538
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 538
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 539
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 539
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtgcagatga cccagtcccc ttccagcctg tctgcctccg tgggcgacag agtgaccatc 120

acctgtcggt cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagaagc ccggcaaggc ccctaagctg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgccct ccagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaccatctcc 300

agcctccagc ccgaggactt cgccacctac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 540
<211> 568
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 540
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcag 568

<210> 541
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 541
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala
20 25 30

Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
50 55 60

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 542
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 542
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 543
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 543
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 544
<211> 336

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 544
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 545
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 545
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 546
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 546
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 547
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 547
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 548
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 548
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtgcagatga cccagtcccc ttccagcctg tctgcctccg tgggcgacag agtgaccatc 120

acctgtcggt cctcccagtc catcgtgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagaagc ccggcaaggc ccctaagctg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgccct ccagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaccatctcc 300

agcctccagc ccgaggactt cgccacctac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 549
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 549
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 550
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 550
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala
20 25 30

Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
50 55 60

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 551
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 551
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 Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 552
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 552
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 553
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 553
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 554
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 554

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	Ser	Ser	Gln	Ser	Ile	Val	His	Ser
			20				25					30			
Asn	Gly	Asn	Thr	Tyr	Leu	Glu	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	Lys	Ala
		35					40					45			
Pro	Lys	Leu	Leu	Ile	Ser	Lys	Val	Ser	Asn	Arg	Phe	Ser	Gly	Val	Pro
	50					55					60				
Ser	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr	Ile
65					70					75					80
Ser	Ser	Leu	Gln	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Cys	Phe	Gln	Gly
				85					90					95	
Ser	His	Val	Pro	Phe	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr	Lys	Leu	Glu	Ile	Lys
			100					105					110		

<210> 555
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 555

polynucleotide"

<400> 557
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtgcagatga cccagtcccc ttccagcctg tctgcctccg tgggcgacag agtgaccatc 120

acctgtcggt cctcccagtc catcgtgcac tccaacggca acacctacct gaactggtat 180

cagcagaagc ccggcaaggc ccctaagctg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgccct ccagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaccatctcc 300

agcctccagc ccgaggactt cgccacctac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 558
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic
polynucleotide"

<400> 558
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctgaactgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 559
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 559
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala
20 25 30

Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
50 55 60

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 560
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 560
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 Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 561
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 561
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 562
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 562
gacgtgcaga tgacccagtc cccttccagc ctgtctgcct ccgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcgtg cactccaacg gcaacaccta cctgaactgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 563
<211> 112

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 563
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 Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 564
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 564
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg ttga 324

<210> 565
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 565
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 566
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 566
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgat 60

atccagatga cccagtcccc ttccagcctg tccgcctctg tgggcgacag agtgaccatc 120

acctgtcggt cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagaagc ccggcaaggc ccctaagctg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgccct ccagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaccatctcc 300

agcctccagc ccgaggactt cgccacctac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 567
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 567
gatatccaga tgacccagtc cccttccagc ctgtccgcct ctgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 568
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 568
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala
20 25 30

Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
50 55 60

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys
100 105 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
115 120 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
130 135 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145 150 155 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
165 170 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
180 185 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
195 200 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
210 215 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225 230 235

<210> 569
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 569

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	Ser	Ser	Gln	Ser	Ile	Leu	His	Ser
			20				25					30			
Asn	Gly	Asn	Thr	Tyr	Leu	Glu	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	Lys	Ala
		35					40					45			
Pro	Lys	Leu	Leu	Ile	Ser	Lys	Val	Ser	Asn	Arg	Phe	Ser	Gly	Val	Pro
	50					55					60				
Ser	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr	Ile
65					70					75					80
Ser	Ser	Leu	Gln	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Cys	Phe	Gln	Gly
				85					90					95	
Ser	His	Val	Pro	Phe	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr	Lys	Leu	Glu	Ile	Lys
			100					105					110		
Arg	Thr	Val	Ala	Ala	Pro	Ser	Val	Phe	Ile	Phe	Pro	Pro	Ser	Asp	Glu
		115					120					125			
Gln	Leu	Lys	Ser	Gly	Thr	Ala	Ser	Val	Val	Cys	Leu	Leu	Asn	Asn	Phe
	130					135					140				
Tyr	Pro	Arg	Glu	Ala	Lys	Val	Gln	Trp	Lys	Val	Asp	Asn	Ala	Leu	Gln
145					150					155					160
Ser	Gly	Asn	Ser	Gln	Glu	Ser	Val	Thr	Glu	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp	Ser
				165					170					175	
Thr	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Thr	Leu	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala	Asp	Tyr	Glu
			180					185					190		

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 570
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 570
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 571
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 571
gatatccaga tgacccagtc cccttccagc ctgtccgcct ctgtgggcga cagagtgacc 60

atcacctgtc ggtcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcaga agcccggcaa ggcccctaag ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc cctccagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc 240

tccagcctcc agcccgagga cttcgccacc tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 572
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 572
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 573
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 573
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg ttga 324

<210> 574
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 574

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 575
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 575
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggttc 180

cagcagcggc ctggccagtc ccccagactg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctcc 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 576
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 576
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtcccccaga ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 577
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 577
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

```
Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro
    50                  55                  60

Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65                  70                  75                  80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
                85                  90                  95

Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
            100                 105                 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
        115                 120                 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
    130                 135                 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145                 150                 155                 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
                165                 170                 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
            180                 185                 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
        195                 200                 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
    210                 215                 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225                 230                 235


<210> 578
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic
      polypeptide"

<400> 578
```

Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 579
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 579
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 580
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 580
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

ttccagcagc ggcctggcca gtcccccaga ctgctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tccggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 581
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 581
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 582
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 582
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 583
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 583
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 584
<211> 717
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 584
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagcgac 60

gtcgtgatga cacagtcccc cctgtccctg cctgtgaccc tgggacagcc tgcctccatc 120

tcctgcagat cctcccagtc catcctgcac tccaacggca acacctacct ggaatggtat 180

cagcagcggc ctggccagtc ccccagacgg ctgatctcca aggtgtccaa ccggttctct 240

ggcgtgcccg acagattctc cggctctggc tctggcaccg acttcaccct gaagatctcc 300

cgggtggaag ccgaggacgt gggcgtgtac tactgttttc aaggctccca cgtgcccttc 360

accttcggcc agggcaccaa gctggaaatc aaacgaactg tggctgcacc atctgtcttc 420

atcttcccgc catctgatga gcagttgaaa tctggaactg cctctgttgt gtgcctgctg 480

aataacttct atcccagaga ggccaaagta cagtggaagg tggataacgc cctccaatcg 540

ggtaactccc aggagagtgt cacagagcag gacagcaagg acagcaccta cagcctcagc 600

agcaccctga cgctgagcaa agcagactac gagaaacaca aagtctacgc ctgcgaagtc 660

acccatcagg gcctgagctc gcccgtcaca aagagcttca acaggggaga gtgttga 717

<210> 585
<211> 660
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

polynucleotide"

<400> 585
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcagc ggcctggcca gtcccccaga cggctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tctggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaacgaa ctgtggctgc accatctgtc 360

ttcatcttcc cgccatctga tgagcagttg aaatctggaa ctgcctctgt tgtgtgcctg 420

ctgaataact tctatcccag agaggccaaa gtacagtgga aggtggataa cgccctccaa 480

tcgggtaact cccaggagag tgtcacagag caggacagca aggacagcac ctacagcctc 540

agcagcaccc tgacgctgag caaagcagac tacgagaaac acaaagtcta cgcctgcgaa 600

gtcacccatc agggcctgag ctcgcccgtc acaaagagct tcaacagggg agagtgttga 660

<210> 586
<211> 238
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 586
Met Gly Trp Ser Cys Ile Ile Leu Phe Leu Val Ala Thr Ala Thr Gly
1 5 10 15

Val His Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val
20 25 30

Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile
35 40 45

Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro
50 55 60

Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
65 70 75 80

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
85 90 95

```
Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys
            100                 105                 110

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu
        115                 120                 125

Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro
    130                 135                 140

Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu
145                 150                 155                 160

Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn
                165                 170                 175

Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser
            180                 185                 190

Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala
        195                 200                 205

Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly
    210                 215                 220

Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
225                 230                 235


<210> 587
<211> 219
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic
      polypeptide"

<400> 587
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
            20                  25                  30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
```

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
115 120 125

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
130 135 140

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
145 150 155 160

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
165 170 175

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
180 185 190

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
195 200 205

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
210 215

<210> 588
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 588
atgggctggt cctgcatcat cctgtttctg gtggccaccg ccaccggcgt gcacagc 57

<210> 589
<211> 336

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 589
gacgtcgtga tgacacagtc ccccctgtcc ctgcctgtga ccctgggaca gcctgcctcc 60

atctcctgca gatcctccca gtccatcctg cactccaacg gcaacaccta cctggaatgg 120

tatcagcagc ggcctggcca gtcccccaga cggctgatct ccaaggtgtc caaccggttc 180

tctggcgtgc ccgacagatt ctccggctct ggctctggca ccgacttcac cctgaagatc 240

tcccgggtgg aagccgagga cgtgggcgtg tactactgtt ttcaaggctc ccacgtgccc 300

ttcaccttcg gccagggcac caagctggaa atcaaa 336

<210> 590
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 590
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 591
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 591
cgaactgtgg ctgcaccatc tgtcttcatc ttcccgccat ctgatgagca gttgaaatct 60

ggaactgcct ctgttgtgtg cctgctgaat aacttctatc ccagagaggc caaagtacag 120

tggaaggtgg ataacgccct ccaatcgggt aactcccagg agagtgtcac agagcaggac 180

agcaaggaca gcacctacag cctcagcagc accctgacgc tgagcaaagc agactacgag 240

aaacacaaag tctacgcctg cgaagtcacc catcagggcc tgagctcgcc cgtcacaaag 300

agcttcaaca ggggagagtg t 321

<210> 592
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 592
Arg Thr Val Ala Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu
1 5 10 15

Gln Leu Lys Ser Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe
20 25 30

Tyr Pro Arg Glu Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln
35 40 45

Ser Gly Asn Ser Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser
50 55 60

Thr Tyr Ser Leu Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu
65 70 75 80

Lys His Lys Val Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser
85 90 95

Pro Val Thr Lys Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys
100 105

<210> 593
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 593
acctactgga taacc 15

<210> 594
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 594
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 595
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 595
gatatttatc ctggtagtag tatttgtaac tacaatgaga agttcaagag c 51

<210> 596
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 596
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 597
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 597
gaggatggtt acgacgcctg gtttgcttac 30

<210> 598
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 598
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 599
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 599
acctactgga tcacc 15

<210> 600
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 600

Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 601
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 601
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 602
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 602
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 603
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 603
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 604
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 604
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 605
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 605
acctactgga tcacc 15

<210> 606
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 606
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 607
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 607
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 608
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 608

Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 609
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 609
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 610
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 610
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 611
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 611
acctactgga tcacc 15

<210> 612
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 612
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 613
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 613
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 614
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 614
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 615
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 615
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 616
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 616
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 617
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 617
acctactgga tcacc 15

<210> 618
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 618
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 619
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 619
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacgcccaga aattccaggg c 51

<210> 620
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 620
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
1 5 10 15

Gly

<210> 621
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 621
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 622
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 622
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 623
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 623
acctactgga tcacc 15

<210> 624
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 624
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 625
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 625
gacatctacc ccggctcctc catctccaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 626
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 626
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 627
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 627
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 628
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 628
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 629
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 629
acctactgga tcacc 15

<210> 630
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 630
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 631
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 631
gacatctacc ccggctcctc catctccaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 632
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 632
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 633
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 633
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 634
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 634
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 635
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 635
acctactgga tcacc 15

<210> 636
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 636
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 637
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 637
gacatctacc ccggctcctc catctccaac tacgcccaga agttccaggg c 51

<210> 638
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 638
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
1 5 10 15

Gly

<210> 639
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 639
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 640
<211> 10
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 640
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 641
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 641
acctactgga tcacc 15

<210> 642
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 642
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 643
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 643
gacatctacc ccggctcctc catctccaac tacgcccaga agttccaggg c 51

<210> 644
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 644
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
1 5 10 15

Gly

<210> 645
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 645
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 646
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 646
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 647
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 647
acctactgga tcacc 15

<210> 648
<211> 5
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 648
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 649
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 649
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacgcccaga agttccaggg c 51

<210> 650
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 650
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
1 5 10 15

Gly

<210> 651
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 651
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 652

<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 652
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 653
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 653
acctactgga tcacc 15

<210> 654
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 654
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 655
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 655
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacgcccaga agttccaggg c 51

<210> 656
<211> 17
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 656
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
1 5 10 15

Gly

<210> 657
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 657
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 658
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 658
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 659
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 659
acctactgga tcacc 15

<210> 660

<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 660
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 661
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 661
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 662
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 662
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 663
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 663
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 664
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 664
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 665
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 665
acctactgga tcacc 15

<210> 666
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 666
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 667
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 667
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 668

<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 668
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 669
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 669
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 670
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 670
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 671
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 671
acctactgga tcacc 15

<210> 672
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 672
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 673
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 673
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacgccgact ccgtcaaggg c 51

<210> 674
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 674
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10 15

Gly

<210> 675
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 675

gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 676
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 676
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 677
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 677
acctactgga tcacc 15

<210> 678
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 678
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 679
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 679
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacgccgaca agttcaaggg c 51

<210> 680
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 680
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe Lys
1 5 10 15

Gly

<210> 681
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 681
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 682
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 682
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 683
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 683

acctactgga tcacc 15

<210> 684
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 684
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 685
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 685
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 686
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 686
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 687
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 687
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 688
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 688
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 689
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 689
acctactgga tcacc 15

<210> 690
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 690
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 691
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 691

gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 692
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 692
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 693
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 693
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 694
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 694
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 695
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 695
acctactgga tcacc 15

<210> 696
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 696
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 697
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 697
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 698
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 698
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 699
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 699
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 700
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 700
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 701
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 701
acctactgga tcacc 15

<210> 702
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 702
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 703
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 703
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 704
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 704
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 705
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 705
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 706
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 706
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 707
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 707
acctactgga tcacc 15

<210> 708
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 708
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 709
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 709
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacgccgaca agttcaaggg c 51

<210> 710
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 710
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe Lys
1 5 10 15

Gly

<210> 711
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 711
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 712
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 712
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 713
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 713
acctactgga tcacc 15

<210> 714
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 714
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 715
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 715
gacatctacc ccggctcctc catctgcaac tacgccgaca agttcaaggg c 51

<210> 716
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 716
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe Lys
1 5 10 15

Gly

<210> 717
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 717
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 718
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 718
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 719
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 719
acctactgga tcacc 15

<210> 720
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 720
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 721
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 721
gacatctacc ccggctcctc catctccaac tacgccgact ccgtcaaggg c 51

<210> 722
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 722
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10 15

Gly

<210> 723
<211> 30
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 723
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 724
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 724
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 725
<211> 15
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 725
acctactgga tcacc 15

<210> 726
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 726
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 727
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 727
gacatctacc ccggctcctc catctccaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 728
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 728
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 729
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 729
gaggacggct acgacgcttg gtttgcctac 30

<210> 730
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 730
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 731
<211> 15
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 731
acctactgga tcacc 15

<210> 732
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 732
Thr Tyr Trp Ile Thr
1 5

<210> 733
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 733
gacatctacc ccggctcctc catctccaac tacaacgaga agttcaagtc c 51

<210> 734
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 734
Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe Lys
1 5 10 15

Ser

<210> 735

<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 735
gaggacggct acgacgcttg gtttgcttac 30

<210> 736
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 736
Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 737
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 737
agatctagtc agagcatttt acatagtaat ggaaacacct atttagaa 48

<210> 738
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 738
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 739
<211> 21
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 739
aaagtttcca accgattttc t 21

<210> 740
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 740
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 741
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 741
tttcaaggtt cacatgttcc attcacg 27

<210> 742
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 742
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 743
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 743
agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 744
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 744
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 745
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 745
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 746
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 746
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 747
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 747
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 748
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 748
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 749
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 749
agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 750
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 750
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 751
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 751
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 752
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 752
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 753
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 753
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 754
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 754
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 755
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 755

agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 756
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 756
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 757
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 757
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 758
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 758
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 759
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 759
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 760
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 760
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 761
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 761
agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 762
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 762
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 763
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 763
aaggtgtcca accggttctc t 21

<210> 764

<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 764
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 765
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 765
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 766
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 766
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 767
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 767
agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 768
<211> 16
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 768
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 769
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 769
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 770
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 770
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 771
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 771
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 772
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 772
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 773
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 773
agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 774
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 774
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 775
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 775
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 776
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 776
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 777
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 777
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 778
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 778
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 779
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 779
agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 780
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 780
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 781
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 781
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 782
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 782
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 783
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 783
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 784
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 784

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 785
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 785
agatcctccc agtccatcgt gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 786
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 786
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 787
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 787
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 788
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 788
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 789
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 789
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 790
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 790
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 791
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 791
agatcctccc agtccatcgt gcactccaac ggcaacacct acctgaac 48

<210> 792
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 792
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn
1 5 10 15

<210> 793
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 793
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 794
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 794
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 795
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 795
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 796
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 796
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 797
<211> 48

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 797
agatcctccc agtccatcgt gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 798
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 798
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 799
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 799
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 800
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 800
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 801
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 801
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 802
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 802
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 803
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 803
cggtcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 804
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 804
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 805
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 805
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 806
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 806
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 807
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 807
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 808
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 808
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 809
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

oligonucleotide"

<400> 809
cggtcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 810
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 810
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 811
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 811
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 812
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 812
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 813
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 813
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 814
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 814
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 815
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 815
cggtcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 816
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 816
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 817
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 817
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 818
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 818
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 819
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 819
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 820
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 820
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 821
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 821
cggtcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 822
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 822
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 823
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 823
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 824
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 824
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 825
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 825
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 826
<211> 9

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 826
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 827
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 827
cggtcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 828
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 828
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 829
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 829
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 830
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 830
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 831
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 831
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 832
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 832
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 833
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 833
cggtcctccc agtccatcgt gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 834
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 834
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 835
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 835
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 836
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 836
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 837
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 837
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 838
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

peptide"

<400> 838
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 839
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 839
cggtcctccc agtccatcgt gcactccaac ggcaacacct acctgaac 48

<210> 840
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 840
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn
1 5 10 15

<210> 841
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 841
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 842
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 842
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 843
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 843
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 844
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 844
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 845
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 845
cggtcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 846
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 846
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu

1 5 10 15

<210> 847
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 847
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 848
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 848
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 849
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 849
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 850
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 850
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 851
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 851
agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 852
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 852
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 853
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 853
aaggtgtcca accggttctc c 21

<210> 854
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 854
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 855

<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 855
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 856
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 856
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 857
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 857
agatcctccc agtccatcct gcactccaac ggcaacacct acctggaa 48

<210> 858
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 858
Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu
1 5 10 15

<210> 859
<211> 21
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 859
aaggtgtcca accggttctc t 21

<210> 860
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 860
Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser
1 5

<210> 861
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 861
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 862
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 862
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 863
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 863
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 864
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 864
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 865
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 865
atttatcctg gtagtagtat ttgt 24

<210> 866
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 866
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 867
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 867
gcaagggagg atggttacga cgcctggttt gcttac 36

<210> 868
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 868
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 869
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 869
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 870
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 870
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 871
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 871
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 872
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 872
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 873
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 873
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 874
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 874
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 875
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 875

ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 876
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 876
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 877
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 877
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 878
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 878
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 879
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 879
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 880
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 880
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 881
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 881
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 882
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 882
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 883
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 883
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 884

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 884
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 885
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 885
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 886
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 886
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 887
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 887
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 888
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 888
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 889
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 889
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 890
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 890
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 891
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 891
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 892
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 892
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 893
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 893
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 894
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 894
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 895
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 895
atctaccccg gctcctccat ctcc 24

<210> 896
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 896
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser
1 5

<210> 897
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 897
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 898
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 898
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 899
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 899
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 900
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 900
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 901
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 901
atctaccccg gctcctccat ctcc 24

<210> 902
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 902
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser
1 5

<210> 903
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 903
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 904
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 904

Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 905
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 905
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 906
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 906
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 907
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 907
atctaccccg gctcctccat ctcc 24

<210> 908
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 908
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser
1 5

<210> 909
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 909
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 910
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 910
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 911
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 911
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 912
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 912
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 913
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 913
atctaccccg gctcctccat ctcc 24

<210> 914
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 914
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser
1 5

<210> 915
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 915
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 916
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 916
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 917
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 917
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 918
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 918
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 919
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 919
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 920
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 920
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 921
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 921
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 922
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 922
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 923
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 923
ggctacacct ttaccaccta ctgg 24

<210> 924
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 924
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 925
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 925
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 926
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 926
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 927
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 927
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 928
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 928
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 929
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

oligonucleotide"

<400> 929
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 930
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 930
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 931
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 931
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 932
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 932
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 933
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 933
gccaaagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 934
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 934
Ala Lys Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 935
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 935
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 936
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 936
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 937
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 937
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 938
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 938
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 939
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 939
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 940
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 940
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 941
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 941
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 942
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 942
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 943
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 943
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 944
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 944
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 945
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 945
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 946
<211> 12

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 946
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 947
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 947
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 948
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 948
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 949
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 949
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 950
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 950
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 951
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 951
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 952
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 952
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 953
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 953
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 954
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 954
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 955
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 955
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 956
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 956
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 957
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 957
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 958
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

peptide"

<400> 958
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 959
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 959
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 960
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 960
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 961
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 961
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 962
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 962
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 963
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 963
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 964
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 964
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 965
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 965
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 966
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 966
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp

1 5

<210> 967
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 967
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 968
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 968
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 969
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 969
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 970
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 970
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 971
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 971
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 972
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 972
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 973
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 973
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 974
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 974
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 975

<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 975
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 976
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 976
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 977
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 977
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 978
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 978
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 979
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 979
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 980
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 980
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 981
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 981
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 982
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 982
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 983
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 983
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 984
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 984
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 985
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 985
atctaccccg gctcctccat ctgc 24

<210> 986
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 986
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys
1 5

<210> 987
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 987
gccaaagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 988
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 988
Ala Lys Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 989
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 989
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 990
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 990
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 991
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 991
atctaccccg gctcctccat ctcc 24

<210> 992
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 992
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser
1 5

<210> 993
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 993
gctagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 994
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 994
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 995
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 995

ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 996
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 996
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 997
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 997
atctaccccg gctcctccat ctcc 24

<210> 998
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 998
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser
1 5

<210> 999
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 999
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcctac 36

<210> 1000
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1000
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 1001
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1001
ggctacacct tcaccaccta ctgg 24

<210> 1002
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1002
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Trp
1 5

<210> 1003
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1003
atctaccccg gctcctccat ctcc 24

<210> 1004

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1004
Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser
1 5

<210> 1005
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1005
gccagagagg acggctacga cgcttggttt gcttac 36

<210> 1006
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1006
Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr
1 5 10

<210> 1007
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1007
cagagcattt tacatagtaa tggaaacacc tat 33

<210> 1008
<211> 11
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1008
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1009
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1009
aaagtttcc 9

<210> 1010
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1010
Lys Val Ser
1

<210> 1011
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1011
tttcaaggtt cacatgttcc attcacg 27

<210> 1012
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1012
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1013
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1013
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1014
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1014
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1015
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1015
aaggtgtcc 9

<210> 1016
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1016
Lys Val Ser
1

<210> 1017
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1017
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1018
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1018
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1019
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1019
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1020
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1020
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1021
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1021
aaggtgtcc 9

<210> 1022
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1022
Lys Val Ser
1

<210> 1023
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1023
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1024
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1024

Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1025
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1025
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1026
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1026
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1027
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1027
aaggtgtcc 9

<210> 1028
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1028
Lys Val Ser
1

<210> 1029
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1029
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1030
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1030
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1031
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1031
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1032
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1032
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1033
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1033
aaggtgtcc 9

<210> 1034
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1034
Lys Val Ser
1

<210> 1035
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1035
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1036
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1036
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1037
<211> 33

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1037
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1038
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1038
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1039
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1039
aaggtgtcc 9

<210> 1040
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1040
Lys Val Ser
1

<210> 1041
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1041
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1042
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1042
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1043
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1043
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1044
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1044
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1045
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1045
aaggtgtcc 9

<210> 1046
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1046
Lys Val Ser
1

<210> 1047
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1047
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1048
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1048
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1049
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

oligonucleotide"

<400> 1049
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1050
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1050
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1051
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1051
aaggtgtcc 9

<210> 1052
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1052
Lys Val Ser
1

<210> 1053
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1053
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1054
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1054
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1055
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1055
cagtccatcg tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1056
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1056
Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1057
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1057
aaggtgtcc 9

<210> 1058
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1058
Lys Val Ser
1

<210> 1059
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1059
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1060
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1060
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1061
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1061
cagtccatcg tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1062
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1062
Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1063
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1063
aaggtgtcc 9

<210> 1064
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1064
Lys Val Ser
1

<210> 1065
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1065
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1066
<211> 9

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1066
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1067
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1067
cagtccatcg tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1068
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1068
Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1069
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1069
aaggtgtcc 9

<210> 1070
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1070
Lys Val Ser
1

<210> 1071
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1071
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1072
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1072
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1073
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1073
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1074
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1074
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1075
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1075
aaggtgtcc 9

<210> 1076
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1076
Lys Val Ser
1

<210> 1077
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1077
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1078
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

peptide"

<400> 1078
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1079
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1079
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1080
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1080
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1081
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1081
aaggtgtcc 9

<210> 1082
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1082
Lys Val Ser
1

<210> 1083
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1083
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1084
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1084
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1085
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1085
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1086
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1086
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr

1 5 10

<210> 1087
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1087
aaggtgtcc 9

<210> 1088
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1088
Lys Val Ser
1

<210> 1089
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1089
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1090
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1090
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1091
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1091
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1092
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1092
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1093
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1093
aaggtgtcc 9

<210> 1094
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1094
Lys Val Ser
1

<210> 1095

<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1095
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1096
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1096
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1097
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1097
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1098
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1098
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1099
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1099
aaggtgtcc 9

<210> 1100
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1100
Lys Val Ser
1

<210> 1101
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1101
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1102
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1102
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1103
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1103
cagtccatcg tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1104
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1104
Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1105
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1105
aaggtgtcc 9

<210> 1106
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1106
Lys Val Ser
1

<210> 1107
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn

<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1107
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1108
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1108
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1109
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1109
cagtccatcg tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1110
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1110
Gln Ser Ile Val His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1111
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1111
aaggtgtcc 9

<210> 1112
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1112
Lys Val Ser
1

<210> 1113
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1113
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1114
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1114
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1115
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1115

cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1116
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1116
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1117
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1117
aaggtgtcc 9

<210> 1118
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1118
Lys Val Ser
1

<210> 1119
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1119
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1120
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1120
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1121
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1121
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1122
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1122
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1123
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1123
aaggtgtcc 9

<210> 1124

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1124
Lys Val Ser
1

<210> 1125
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1125
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1126
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1126
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1127
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1127
cagtccatcc tgcactccaa cggcaacacc tac 33

<210> 1128
<211> 11
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1128
Gln Ser Ile Leu His Ser Asn Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 1129
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1129
aaggtgtcc 9

<210> 1130
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1130
Lys Val Ser
1

<210> 1131
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic oligonucleotide"

<400> 1131
tttcaaggct cccacgtgcc cttcacc 27

<210> 1132
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1132
Phe Gln Gly Ser His Val Pro Phe Thr
1 5

<210> 1133
<211> 4
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1133
His Val Pro Gly
1

<210> 1134
<211> 1350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polynucleotide"

<400> 1134
gaagtgcagc tgctggaatc tggcggcgga ctggtgcagc ctggcggctc tctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggcta caccttcacc acctactgga tcacctgggt ccgacaggct 120

cccggcaagg gactggaatg ggtcggagac atctaccccg gctcctccat ctgcaactac 180

gccgacaagt tcaagggccg gttcaccatc tccgtggaca actccaagtc caccgcctac 240

ctccagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagaggac 300

ggctacgacg cttggtttgc ttactggggc cagggcaccc tggtcaccgt gtcatctgca 360

tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420

acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480

aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttcccgg ctgtcctaca gtcctcagga 540

ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600

atctgcaacg tgaatcacaa gcccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660

tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct gggggggaccg 720

tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag 780

gtcacatgcg tggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840

gtggacggcg tggaggtgca taatgccaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900

acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960

tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa 1020

gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccg ggatgagctg 1080

accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140

gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200

gactccgacg gctccttctt cttatattca aagctcaccg tggacaagag caggtggcag 1260

caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320

aagagcctct ccctgtctcc cgggaaatga 1350

<210> 1135
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1135
Lys His Val Pro Gly Gly Gly
1 5

<210> 1136
<211> 5
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<220>
<221> MOD_RES
<222> (2)..(2)
<223> Any amino acid

<400> 1136
His Xaa Pro Gly Gly
1 5

<210> 1137
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1137
Val Gln Ile Ile Asn Lys
1 5

<210> 1138
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic peptide"

<400> 1138
Val Gln Ile Val Tyr Lys
1 5

<210> 1139
<211> 10
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1139
His Val Pro Gly Gly Gly Ser Val Gln Ile
1 5 10

<210> 1140
<211> 7
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1140
His Val Pro Gly Gly Gly Asn
1 5

<210> 1141
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1141
Gln Val Gln Leu Leu Gln Pro Gly Ala Glu Leu Val Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Ile Met Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr

20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Lys Gln Arg Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Lys Ala Thr Leu Thr Val Asp Thr Ser Ser Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Asn Ser Leu Thr Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ala
115

<210> 1142
<211> 98
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1142
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

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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

<210> 1143
<211> 11
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1143
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
1 5 10

<210> 1144
<211> 98
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1144
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

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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

<210> 1145
<211> 98
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1145
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 Gly Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg

<210> 1146
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1146
Asp Val Leu Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Ser Leu Gly
1 5 10 15

Asp Gln Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Leu Gly Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1147
<211> 100

<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1147
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 His Ser
20 25 30

Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Asp 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 Gly
85 90 95

Thr His Trp Pro
100

<210> 1148
<211> 10
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1148
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
1 5 10

<210> 1149
<211> 100
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1149
Asp Ile Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Ser Val Thr Pro Gly
1 5 10 15

Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Lys Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30

Asp Gly Lys Thr Tyr Leu Tyr Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Glu Val Ser Ser Arg Phe 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 Gly
85 90 95

Ile His Leu Pro
100

<210> 1150
<211> 100
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1150
Asp Ile Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Ser Val Thr Pro Gly
1 5 10 15

Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Lys Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30

Asp Gly Lys Thr Tyr Leu Tyr Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Glu Val Ser Ser Arg Phe 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 Gly
85 90 95

Ile His Leu Pro
100

<210> 1151
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic
polypeptide"

<400> 1151
Gln Val Gln Leu Leu Gln Pro Gly Ala Glu Leu Val Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Ile Met Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Lys Gln Arg Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Lys Ala Thr Leu Thr Val Asp Thr Ser Ser Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Asn Ser Leu Thr Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ala
115

<210> 1152
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1152
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1153
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1153
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1154

<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1154
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1155
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1155
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1156
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1156
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1157
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1157
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1158
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1158
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1159
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1159
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1160
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1160
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1161
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1161
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 Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1162
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1162
Asp Val Leu Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Ser Leu Gly
1 5 10 15

Asp Gln Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

```
Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Leu Gly Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
                85                  90                  95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
            100                 105                 110
```

<210> 1163
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1163

```
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
            20                  25                  30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
                85                  90                  95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
            100                 105                 110
```

<210> 1164
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1164
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1165
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1165
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser

35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1166
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1166
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1167
<211> 112

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1167
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1168
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1168
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1169
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1169
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1170
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1170
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1171
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1171
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1172
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1172
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1173
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic

polypeptide"

<400> 1173
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1174
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic
polypeptide"

<400> 1174
Asp Val Val Met Thr Gln Ser 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 Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1175
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1175
Gln Val Gln Leu Leu Gln Pro Gly Ala Glu Leu Val Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Ile Met Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Lys Gln Arg Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Lys Ala Thr Leu Thr Val Asp Thr Ser Ser Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Asn Ser Leu Thr Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ala
115

<210> 1176
<211> 98
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1176
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 Tyr Ser Gly Gly Ser Ser Thr 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 Lys

<210> 1177
<211> 11
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1177
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
1 5 10

<210> 1178
<211> 98
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1178
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 Arg 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 Lys

<210> 1179
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1179
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1180
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1180
Asp Val Leu Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Ser Leu Gly
1 5 10 15

Asp Gln Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Leu Gly Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1181
<211> 95
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1181
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 Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

85 90 95

<210> 1182
<211> 10
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1182
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
1 5 10

<210> 1183
<211> 95
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<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 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
85 90 95

<210> 1184
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1184
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1185
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1185
Gln Val Gln Leu Leu Gln Pro Gly Ala Glu Leu Val Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Ile Met Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Lys Gln Arg Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Lys Ala Thr Leu Thr Val Asp Thr Ser Ser Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Asn Ser Leu Thr Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ala
115

<210> 1186
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1186
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1187
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1187
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1188
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1188
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1189
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1189
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Ala Asp Lys Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Ser Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1190
<211> 119
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1190
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1191
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1191
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Ala Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1192
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1193
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1194
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1194

```
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
            20                  25                  30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
            100                 105                 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115
```

<210> 1195
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1195

```
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
            20                  25                  30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn 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 Lys Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1196
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1196
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1197
<211> 119

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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1196
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1196
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Cys Asn 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1197
<211> 119

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1197
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn 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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1198
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1198
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1199
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1199
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 Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Asp Ile Tyr Pro Gly Ser Ser Ile Ser Asn Tyr Asn Glu Lys Phe
50 55 60

Lys Ser Arg Phe Thr Ile Ser Val Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Glu Asp Gly Tyr Asp Ala Trp Phe Ala Tyr Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1200
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1200
Asp Val Leu Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Leu Pro Val Ser Leu Gly
1 5 10 15

Asp Gln Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe 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 Leu Gly Val Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1201
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1201
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1202
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1202
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1203
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1203
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1204
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1204
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
20 25 30

```
Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
        35                  40                  45

Pro Lys Leu Leu Ile Cys Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65                  70                  75                  80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
                85                  90                  95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
            100                 105                 110
```

<210> 1205
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1205

```
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 Ser Ser Gln Ser Ile Leu His Ser
            20                  25                  30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
        35                  40                  45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65                  70                  75                  80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
                85                  90                  95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
            100                 105                 110
```

<210> 1206
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1206
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 Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Glu Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 1207
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<221> nguồn
<223> /note="Description of Artificial sequence: Synthetic polypeptide"

<400> 1207
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 Ser Ser Gln Ser Ile Val His Ser
20 25 30

Asn Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala

35 40 45

Pro Lys Leu Leu Ile Ser Lys Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
65 70 75 80

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Phe Gln Gly
85 90 95

Ser His Val Pro Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110